Prikken ja of nee?

Alle voors en tegens van corona-vaccinatie

Daan de Wit

andermens.nl

Colofon

Titel: Prikken ja of nee? Alle voors en tegens van corona-vaccinatie
Auteur: Daan de Wit
Versie 1: April 2021
Voorpagina: Moker Ontwerp
Marketing: Kort Marketing
Uitgever: andermens.nl
Vragen: FAQ
Contact: klantenservice@andermens.nl

Prikken ja of nee?

Alle voors en tegens van corona-vaccinatie

Daan de Wit

andermens.nl

Inhoud

Inleiding

Aan jou de keus

Je hebt een levensgroot probleem. Twee problemen eigenlijk. Enerzijds wat te doen met de aanstaande prik. Anderzijds de vraag wat de juiste informatie is waarop je je moet baseren bij die belangrijke beslissing.

Door de propaganda-barrière

Het is niet eenvoudig onafhankelijke, objectieve informatie te vinden waarmee je een afgewogen beslissing kunt maken voor of tegen de coronavaccins. Propaganda van bedrijven en politici, met name instemmende geluiden, zijn ruim voorhanden. Als je dat tot je neemt, weet je dan voldoende? Het boek dat je nu voor je hebt wil ook die andere kant laten zien, zonder de ja-kant uit het oog te verliezen. Dus hier lees je over zowel de voors als de tegens. Samen met wat je zelf nog oppikt in de media hoop ik dat je vervolgens voldoende beslagen ten ijs kunt komen. Het blijft glad op het ijs. Vandaar dat ik ook na publicatie doorga met de research en zorg voor updates van dit boek.

Afgewogen beslissing

Het gaat er in en kan er nooit meer uit, de injectie in je arm tegen Covid-19. Iets om goed over na te denken.
'Vanuit medisch-ethisch perspectief vraagt deze situatie om een *informed consent'*, zegt dr. Carla Peeters in tijdschrift HP/De Tijd. Ze is immunoloog, zorgbestuurder, was jaren werkzaam bij het RIVM en legt uit wat *informed consent* betekent: 'Schriftelijke informatie over de voors en tegens, waarna je een gewogen beslissing kan nemen.'

Valt nog helemaal niet mee, zo'n afgewogen beslissing. Er is een overdaad aan informatie over corona. Alleen is het vaak nogal eenzijdig en verwarrend tegelijk. Angstaanjagende getallen over besmettingscijfers die stijgen, andere getallen die dalen. En de volgende dag is alles precies andersom. Hoe zit het nu exact, wat zijn de feiten?

Wat is verstandig?
Wat zijn de risico's?
Prikken ja of nee?

Omdat een vaccin een onomkeerbare medische ingreep is, zoals dat heet, wil je een verstandige beslissing maken. Je verstand kun je alleen aan het werk zetten als je goed bent geïnformeerd. Niet heel eenvoudig in deze tijden. Geruchten en feiten klinken door elkaar en vragen je aandacht. Daarom dit boek.

Een huisarts verwoordt het zo, in vakblad Medisch Contact: 'Ik vind het schadelijk als artsen

en patiënten niet goed geïnformeerd worden. Ik wil gewoon eerlijke informatie, niet alleen van de overheid, ook van het RIVM en de [artsenfederatie] KNMG. Die informatie mis ik nu.’

Jij en ik

In deze beginperiode van de vaccinatie zijn kwetsbaren en de zorghelden aan de beurt. Maar nog even en dan staan ook jij en ik voor de keuze om ons wel of niet te laten inenten.

Met een anti-coronaprik neem je een risico met je gezondheid. Dat zeggen vooraanstaande wetenschappers. Maar voor het omgekeerde is ook veel te zeggen. Wat nu? Wat zijn precies de voors en tegens?

Over de vorm van het boek

Als het gaat om ingrijpende onderwerpen als corona en vaccins zouden alleen de feiten centraal moeten staan. In de praktijk overheerst vaak de emotie en komen mensen steeds meer tegenover elkaar te staan. Zelfs binnen families en vriendengroepen werken corona en de vraag of je al dan niet een vaccin moet aanvaarden als een splijtzwam. Allerlei gedachten, beweringen, argumenten en oproepen komen voorbij. Die klinken soms aannemelijk, op een ander moment weer niet of toch een beetje, maar altijd zou de eindvraag moeten zijn: wat zijn de feiten?

Bovenaan ieder hoofdstuk ('Ja-zeggers, Nee-zeggers') geef ik weer wat ik aan virtuele borreltafels en op andere plekken heb opgevangen aan beweringen, standpunten, onderbuikgeluiden en emoties. Je zult mogelijk herkennen dat de meeste van die kreten wat kort door de bocht gaan en beseffen hoe belangrijk het is om uit te gaan van de feiten. Zowel nuchtere feiten uit het ja-kamp als nuchtere feiten uit het nee-kamp en alles wat ertussenin ligt. Daarnaar ben ik op zoek gegaan en heb ik zo helder mogelijk verslag van proberen te doen. Je vindt de feiten direct onder de groene en rode punten, beginnend met een samenvatting onder het kopje 'In het kort'.

De feiten op een rij

In de volgende 10 hoofdstukken staan alle voor- en nadelen van de coronavaccins op een rij. Zo compleet en actueel mogelijk. Zowel *ja* als *nee*. De informatie die je zo gaat lezen, kijkt naar beide kanten van het verhaal – dat ontbreekt er nu vaak nog aan. Daar wil dit boek dus iets aan doen. Doe er je voordeel mee.

Wel prikken of niet prikken. Aan jou de keus.

Ik wens je een verstandige keuze,
Daan de Wit

Hoofdstuk 1

De 10 aannames die vooraf gaan aan de vraag prikken ja of nee?

In het kort

Aanname 1 - Het vaccin is de enige uitweg
Aanname 2 - Iedereen is kwetsbaar voor corona
Aanname 3 - Het is rampzalig om corona te krijgen
Aanname 4 - De natuur maakt een fout die wij moeten herstellen
Aanname 5 - Er is geen medicatie om besmetting te voorkomen of te verlichten
Aanname 6 - Een vaccin zorgt dat je immuun wordt en voorkomt dat je het virus kan overdragen
Aanname 7 - We doen het voor de zwakken
Aanname 8 - Het is mogelijk om een vaccin te maken tegen een respiratoir overgedragen RNA-virus
Aanname 9 - Alleen samen krijgen we het virus eronder
Aanname 10 - Er zijn grote aantallen coronaslachtoffers

***

We staan met elkaar voor een belangrijke vraag: prikken ja of nee? Het is de centrale kwestie van dit e-boek. Maar het is goed te beseffen dat aan deze vraag een aantal aannames voorafgaat.

Je hebt het misschien niet meteen door, maar aan de vraag 'prikken ja of nee' zijn flink wat gedachtenstappen voorafgegaan. Er zijn bij nader inzien wel tien aannames gedaan om uiteindelijk te komen tot de vraag of het verstandig is een vaccin te nemen. Het is belangrijk dat je van alle tien op de hoogte bent. Dat zal je helpen bij het beantwoorden van de vraag of je al dan niet een vaccin wil.

Dit eerste hoofdstuk behandelt alle tien de aannames. Daarna gaan we snel door met de belangrijke vraag prikken ja of nee.

Aanname 1 – Het vaccin is de enige uitweg

Iedereen voelt het: we zitten in een soort tunnel en aan het eind ervan gloort een licht, in de vorm van een vaccin. Het is een beeld dat minister De Jonge regelmatig heeft opgeroepen. Het doet denken aan de bekende verhalen van mensen met een bijna-doodervaring die aan het eind van een donkere tunnel steevast een goddelijk licht ervaren en dan geen verlangen meer hebben terug te gaan naar hun oude leven. In geval van corona geen witter dan wit

goddelijk schijnsel, maar een arts met een zaklampje en een spuit.

Al ruim een jaar ervaren we de voortdurende dreiging van grote golven met zieken en doden als eind maart 2021 de inmiddels bekende Nederlander Jaap van Dissel zelfs een vierde golf voorziet. Het wordt er een die volgt op een derde die zich op het moment van zijn uitspraak nog niet helemaal heeft gemanifesteerd. Van Dissel zegt hem het liefst voor zich uit te 'schuiven, tot meer vaccinaties ons gaan redden.' Een soortgelijk sentiment bij een andere professor, namelijk UMCG-immunoloog Debbie van Baarle: 'Volgens mij zitten we middenin een epidemie waarin de enige echte uitweg dit vaccin is,' zegt zij in februari.

De visies van Van Dissel en Van Baarle lijken voorbij te gaan aan het feit dat niet de hele bevolking bevattelijk is voor corona, maar een beperkt deel ervan. Het gaat om voornamelijk oudere mensen. Vooral als zij onderliggende aandoeningen hebben, zijn zij relatief vaak het slachtoffer. Ook lijken Van Dissel en Van Baarle geen rekening te houden met het feit dat een gezondere leefstijl veel kan betekenen voor deze groep, alleen al omdat zij opvallend vaak flink overgewicht hebben. Tegelijk zijn er op het gebied van medicatie bij al zieke mensen veel ontwikkelingen en behandelmogelijkheden. Alles bij elkaar opgeteld is het maar helemaal de vraag of je over tunnels en uitwegen moet spreken als je weet wat de percentages zijn van de kwetsbare en relatief onkwetsbare delen van de bevolking. '98 procent van de mensen met Covid-19 belandt níet in het ziekenhuis, het sterftecijfer onder 70-minners is ongelooflijk laag,' zegt internist Evelien Peeters. Hoogleraar Ira Helsloot, al in december 2020: 'Rutte zet de halve samenleving op slot en geeft meer dan 80 miljard uit voor de bestrijding van één ziekte die voor de meeste mensen niet erger verloopt dan een griep. De maatregelen veroorzaken extreem meer schade dan het virus zelf.'

Aanname 2 – Iedereen is kwetsbaar voor corona

Deze aanname ligt in het verlengde van de vorige. Als je dagelijks het nieuws volgt, zou je bijna denken dat iedereen kwetsbaar is voor corona. Wat zegt professor Jaap van Dissel, infectioloog en directeur van het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM hier over? Van Dissel de Tweede Kamer in met een serie presentaties en in februari 2021, maar ook al eerder, laat hij daarbij zien, precies wat internist Peeters net al zei, dat ruim 98 procent van de bevolking eigenlijk niets te vrezen heeft. Zij merken niets van een besmetting of worden er in andere gevallen wel ziek van, maar ontwikkelen geen bijzondere klachten. Dat komt volgens vaccin-ontwikkelaar professor Theo Schetters – daarbij verwijzend naar recent onderzoek – doordat dit overgrote deel van de bevolking kruisimmuniteit heeft. Kruisimmuniteit betekent dat je immuun bent door eerdere besmettingen met coronavirussen. Het lichaam ziet Covid-19, herkent het als een coronavirus en komt in actie. Of doet niets omdat het niet onder de indruk is van dit virus. In beide gevallen word je niet ziek of niet ernstig ziek.

Nu we het over kwetsbaarheid hebben en zien dat de meeste mensen niet veel te vrezen

hebben van corona, kan het interessant zijn eens te kijken naar veelgebruikte woorden als epidemie en pandemie.

‘Het woord epidemie was al bekend bij de klassieken’, zegt Nicoline van der Sijs, schrijfster van woordenboeken voor Van Dale, tegen de Belgische krant de Standaard. ‘Het is een woord dat gevormd is van het Griekse voorzetsel epi, wat ‘bij’ of ‘in’ betekent, en dèmos, het Griekse woord voor ‘land’ of ‘volk’. ‘Epidemie’ sloeg oorspronkelijk op iets dat aanwezig was in het volk, dat circuleerde onder de mensen of ‘inheems’ was.’ Van Dale noteert bij ‘epidemie’: ‘Het heersen van een besmettelijke ziekte’. En bij ‘pandemie’: ‘Besmettelijke ziekte die zich over een groot deel van de aarde, m.n. een continent of alle continenten, verbreidt’.

Kun je spreken over iets dat heerst als ruim 98 procent niet of nauwelijks kwetsbaar is?

In maart 2020 roept de Wereldgezondheidsorganisatie de coronapandemie uit. Tien jaar eerder schrijven dan hoogleraar farmaceutische biotechnologie Huub Schellekens en hoofdredacteur van het Geneesmiddelenbulletin Dick Bijl: ‘De Mexicaanse griep was alleen een pandemie omdat de WHO twee maanden voordat het eerste ziektegeval bekend werd de criteria voor de definitie van een pandemie heeft gewijzigd.’ Zij pleiten ervoor dat de oude definitie weer in ere wordt hersteld. In mijn boek *Dossier Mexicaanse griep* leg ik uitgebreid uit hoe de definitieverandering tot stand kwam en welke rol de farmaceutische industrie daarbij speelde. Door de wijziging in 2009 van de definitie van wat een pandemie is werd niet alleen de Mexicaanse griep een pandemie genoemd, maar ook corona. Met alle gevolgen van dien.

In het begin van de corona-uitbraak wisten we niet veel over het nieuwe virus, behalve dat het heel besmettelijk was. We dachten dat iedereen in gelijke mate kwetsbaar was. In mei 2020 zegt niemand minder dan vaccin-ontwikkelaar dr. Fran Lund van de Amerikaanse universiteit van Alabama dat het virus iedereen ter wereld gaat raken, ‘omdat niemand er immuun tegen is’.

Inmiddels weten we wel beter en beseffen we ook dat het menselijk lichaam bekend is met virussen en beschikt over een natuurlijke afweer. De sterkte van de afweer verschilt. Sommige mensen zijn tegen een nieuw coronavirus minder goed bestand. Dat was in de beginperiode van het virus goed te zien. Tegelijk bleek ook al snel dat de meeste mensen dankzij eerder contact met andere coronavirussen al een redelijke tot erg goede afweer hadden.

Terugkijkend is duidelijk dat in de beginperiode het virus krachtig was en tegelijk bepaalde bevolkingsgroepen relatief zwak. Deze combinatie leidde toen tot een stijging van het aantal sterfgevallen onder voornamelijk oude en zwakke mensen. Een belangrijk deel van hen was

dankzij zachte winters nog in leven, maar hun fragiele gezondheid was niet in staat het nieuwe virus te verdragen. Vooral niet als er sprake was van onderliggend lijden. Wat verder bij de opvallende stijging van het aantal ziekenhuisopnames en sterfte van de beginperiode nog is op te tellen is het feit dat er de afgelopen jaren meer tachtigers en negentigers bij zijn gekomen.

Aanname 3 – Het is rampzalig om corona te krijgen
Je zou het bijna denken, met alle aandacht voor corona, dat het een doodvonnis is of op zijn minst verschrikkelijk als het virus je te pakken krijgt. De feiten zijn dat het relatief is. Ruim één procent kan zich terecht zorgen maken over corona. Het is tegelijk dezelfde groep die zich in andere jaren zorgen had gemaakt over influenza of andere aandoeningen, aangezien zij door hun hoge leeftijd of slechte gezondheid vatbaar zijn voor ziekte. Hun weerstand is erg bescheiden. Corona is daarmee een element in een rekensom: veel ouderdom + veel ziekte + een beetje corona = ziekte of sterfte.

Van de groep die kwetsbaar is zijn vooral ouderen met onderliggend lijden het slachtoffer. Volgens medisch ethicus Erwin Kompanje is het goed om te 'beseffen dat ouderen en patiënten die al ziek zijn veel meer risico lopen op een fatale infectie', net als bij de griep. 'Hun immuunsysteem is minder sterk. Ouderen zitten in de laatste, kwetsbaarste fase van hun leven, ze zullen ergens aan overlijden.' Kompanje krijgt de indruk dat we 'nu te maken hebben met de illusie van onsterfelijkheid. Die ouderen heten opeens 'coronaslachtoffers', terwijl er geen verschil bestaat tussen overlijden door corona of door een ander laatste zetje, zoals de griep of een longontsteking.'

Kompanje: 'Slachtoffer, dat ben je als je op straat wordt doodgeschoten, maar je kunt geen slachtoffer zijn van een virusinfectie. Dat is een ziekte die mens en dier kan treffen, dat is ons lot, dat overkomt ons al eeuwenlang.'

Is corona voor ouderen altijd slecht nieuws? Niet per se: 75 procent van de mensen van tachtig jaar en ouder die met corona worden geïnfecteerd overleeft dat, blijkt, als je de gewoon openbaar beschikbare cijfers erbij pakt, wat de eerder genoemde professor Schetters doet.

Aan het begin van corona werd door viroloog Ab Osterhaus gedreigd met de sterftepercentages van de Spaanse griep, zoals hij dat overigens ook deed bij de Mexicaanse griep en eerder sars en de vogelgriep. Dan heb je het over percentages van 2,7 tot 5,5. Met de wereldbevolking van nu komt dat neer op tot 430 miljoen doden. In realiteit is het sterftecijfer een stuk lager, argumenteert de goed aangeschreven arts en onderzoeker Peter Gøtzsche, begin december 2020. Hij laat zien dat voor corona de IFR, de *infection fatality rate* – het percentage mensen dat overlijdt na besmetting – waarschijnlijk rond de 0,16% ligt. Een week na zijn uitspraak wordt er meta-onderzoek gepubliceerd, waarnaar de

Belgische epidemioloog Luc Bonneux verwijst. Meta-studies pakken meerdere onderzoeken bij elkaar en dat levert in dit geval een review op die laat zien dat de risicocijfers verschillend zijn, afhankelijk van onder meer iemands leeftijd. Concreet gaat het gemiddeld om een sterftekans van 0,4% voor mensen van 55 jaar, een percentage dat stijgt voor mensen van 65 naar naar 1,4. En nog verder stijgt met het vorderen van de leeftijd, met 4,6% voor mensen van 75 en zelfs 15% vanaf 85 jaar.

Omgekeerd is het natuurlijk ook zo dat mensen van 85 jaar en ouder 85% kans hebben corona te overleven. En wat de 15% betreft kun je je zelfs nog afvragen wat er van dat getal zou overblijven als iemand preventief ingrijpt door aan zijn gezondheid te werken in geval van corona.

De hier genoemde risicopercentages zijn in werkelijkheid mogelijk iets lager, omdat is gerekend met de officiële cijfers. Die zijn waarschijnlijk wat vervuild omdat coronaslachtoffers vaak *met* in plaats van *aan* corona zijn gestorven.

Over gezondheid gesproken… In maart 2021 schrijft de Britse krant The Guardian over een interessant rapport. Daaruit blijk dat de belangrijkste risicofactor voor corona de leeftijd is – meer kans bij een hoogbejaarde leeftijd – maar dat overgewicht op nummer twee staat. Het is iets dat eigenlijk al wel bekend was, net als het directe verband tussen een hoog gewicht en de griep, maar nu netjes staat genoteerd in een rapport. Toch lijkt de uitkomst van het onderzoek een verrassing te zijn voor de leider ervan, voormalig WHO-adviseur dr. Tim Lobstein: 'Het was schokkend voor ons om te zien hoe zeer het overgewicht van een land verband hield met het aantal coronadoden.'

Andere cijfers nu, gebaseerd op een grove schatting van RIVM-wetenschapper Jaap van Dissel. De cijfers delen in januari 2021 het aantal mensen dat Covid-19 heeft gehad door het aantal sterfgevallen: 13.248 sterfgevallen gedeeld door 3 miljoen covid-gevallen is 0,4 procent. Een stuk hoger dan we gewend zijn van de griep: 0,1 procent. Als je het aantal sterfgevallen afrondt naar 14.000 en deelt door 17 miljoen inwoners, wordt het sterftepercentage 0,08. Dat is iets hoger dan bij een zware griep, waarbij het gaat om bijna 0,06 procent.

De cijfers roepen de uitspraak in herinnering van de vooraanstaande wetenschapper professor John Ioannidis, al in maart 2020. Hij schreef toen dat als we niet hadden geweten van corona en niet waren gaan testen het aantal doden door griepachtige verschijnselen niet bijzonder zou zijn opgevallen. Het was een stevige uitspraak, al zo vroeg, maar een die bijna een jaar later, in januari 2021, lijkt te worden onderstreept door niemand minder dan de eerder genoemde Peter Gøtzsche in zijn boek *Vaccinaties*. Daarin schrijft hij: 'Ik krijg de indruk dat we hier te maken hebben met iets dat gelijkstaat aan een zware griep'. Een visie die hem noopt tot het noteren van de zin dat de feiten zoals die er liggen 'de indruk wekken

dat coronavaccins op de lange duur niet effectief zouden kunnen blijken te zijn en dat gevaccineerde mensen geïnfecteerd kunnen raken'. Net als bij de griep.

Een andere interessante bijdrage aan de discussie komt van Malcolm Kendrick, een Britse arts die regelmatig met verwondering kijkt naar de corona-aanpak. In een van zijn blogs zorgt hij voor wat er vaak ontbreekt als het gaat om corona, namelijk context. Hij kijkt naar een van de indrukwekkendste griepjaren, 1957, en extrapoleert die gegevens naar de wereldbevolking van nu. Dan blijkt dat de officiële aantallen wereldwijde coronadoden in februari 2021 dertig procent lager liggen dan de getallen uit 1957.

Immunoloog Carla Peeters schrijft in januari 2021 in HP/De Tijd dat in de ziekenhuizen het corona-sterftecijfer ten opzichte van de eerste golf met 47% is afgenomen. 'Dit betreft een recent onderzoek onder bijna duizend Nederlandse corona-patiënten, dat op 24 december op SKIPR werd gepubliceerd.' In een moeite door verwijst zij naar het feit dat het aantal mensen dat in het ziekenhuis op de IC-afdeling verblijft eveneens met circa 40% is afgenomen, 'terwijl de IC-capaciteit met 600 bedden werd uitgebreid. Ondanks lockdowns en andere maatregelen zijn de positieve testresultaten nauwelijks afgenomen.'

Neuroloog Jan Bonte houdt de cijfers over corona goed bij en schrijft dat 'het op geen enkele manier meer vol te houden dat het SARS-CoV-2 virus een zeer gevaarlijk en zeer frequent dodelijk virus is. Ik realiseer me heel goed dat de genoemde voorgaande cijfers veel minder indrukwekkend zijn dan de beelden van overvolle intensive care's, hoog opgestapelde doodskisten in kerken en lange colonne's van ambulances, maar dit is de wel de harde realiteit als het om de cijfers gaat. Niets meer, niets minder.'

'Als ik met mensen discussieer,' schrijft Peter Gøtzsche in zijn boek *Vaccinaties*, 'vinden ze het moeilijk om te accepteren dat het nieuwe coronavirus niet ernstiger is dan influenzavirussen, als het gaat om besmettelijkheid of dodelijkheid.'

Aanname 4 – De natuur maakt een fout die wij moeten herstellen
Voortdurend is er in ons lichaam sprake van opbouw, afbraak, regeneratie, groei, celdeling, de aanleg van neurale paden, het aanmaken van belangrijke stoffen als collageen en Q10, het uitscheiden en uithoesten van niet gewenste stoffen en het non stop beheren en beheersen van deze processen om die waar nodig bij te sturen, af te remmen of juist te stimuleren. Zonder dat we het door hebben wordt ons lichaam gescand op signalen, waarna die worden afgewogen, en stelt intussen het lichamelijk systeem ons in staat om ons te concentreren op wat we lezen of het gesprek dat we voeren, zonder dat we worden afgeleid door waar we ons niet op willen focussen, tot het te belangrijk wordt en we die kriebel aan onze neus even wegkrabbelen.

We hebben een uitermate geavanceerd lichaam dat bijvoorbeeld erg goed in staat in zich te

verdedigen tegen, en te reageren op, de niet-aflatende uitdagingen van bijvoorbeeld te veel kou of te weinig warmte, oorverdovende herrie, angstaanjagende gevoelens, mentale of lichamelijke verwondingen. Het lichaam heeft een, als je er even bij stilstaat, onvoorstelbaar zelfhelend vermogen, waarbij gebroken botten herstellen, wonden genezen, obese mensen kunnen veranderen in slanke mensen, hongersnood kan worden overleefd, trauma's worden verwerkt. Ook op bedreigende bacteriën en virussen heeft het menselijk systeem in de loop van honderdduizenden jaren een antwoord gevonden in de vorm van een aangescherpt immuunsysteem. Dit geheel aan menselijk-lichamelijke eigenschappen kunnen wij stimuleren en dwarsbomen, versterken of verzwakken.

Het is dus maar de vraag of we al te zeer aan de natuur moeten twijfelen bij een probleem als een virus. Een probleem dat – zolang het gaat over corona en niet over zoiets als ebola – een relatief beperkte omvang heeft en voor de meeste mensen eigenlijk geen probleem vormt. En als het dat al doet, zijn er middelen en medicatie die de natuur ondersteunen. Ook zijn er onnatuurlijke technieken die mogelijk goed kunnen helpen, zoals vaccins en de allernieuwste lichtingen daarvan, zoals de mRNA-vaccins. De vraag is hoe wij onze menselijke natuur benaderen en in hoeverre wij openstaan voor de verschillende manieren waarop wij onszelf kunnen ondersteunen.

Aanname 5 – **Er is geen medicatie om besmetting te voorkomen of te verlichten**
Vaccins zijn een grote technische innovatie, maar zijn tegelijk, omdat ze zo diep ingrijpen in ons menselijk systeem, ook een overtreffende trap. Er zijn volgens tal van artsen meerdere, minder ingrijpende en natuurlijke manieren om bij besmetting met corona het ziekteproces te verzachten of te verkorten. De middelen sluiten het gebruik van vaccineren niet uit, maar kunnen mogelijk een eerste, minder ingrijpende stap zijn, waarna altijd nog kan worden uitgeweken naar vaccins. Het is een onderzoek op zich om de feiten hierover helder op een rij te zetten. Het zou de overheid of andere betrokken partijen sieren als zij ervoor open staan hierover al het mogelijke te weten komen en in alle openheid te communiceren.

Aanname 6 – **Een vaccin zorgt dat je immuun wordt en voorkomt dat je het virus kunt overdragen**
De mRNA-vaccins maken niet immuun, want je kunt nog steeds Covid-19 krijgen. Ook kun je het virus nog overdragen op een ander. 'Uit onderzoek dat in Oxford is gedaan, blijkt dat mensen ook nog virusdragers kunnen zijn nadat ze gevaccineerd zijn', zegt eind maart 2021 de Nijmeegse arts Jona Walk, dan recent gepromoveerd vaccin-immunologe.

Wat doen de vaccins dan wel? Zij kunnen eraan bijdragen lichte of gematigde symptomen te verlichten, met als mogelijk gevolg dat opname in het ziekenhuis of op de IC kan worden voorkomen en sterfte kan worden uitgesteld. Een belangrijke vraag is in hoeverre de vaccins in staat zijn chronische Covid-klachten te verlichten of te verhelpen.

De Amerikaanse overheid adviseert in maart 2021 dat gevaccineerde mensen buitenshuis nog steeds mondmaskers dragen en afstand houden en middelgrote en grote bijeenkomsten mijden. Gevaccineerden mogen niet-gevaccineerden ontmoeten als die uit één huishouden komen en een laag risico hebben op ernstige ziekte. Als de ongevaccineerden niet hetzelfde huishouden delen wordt de gevaccineerde geadviseerd een masker te dragen en afstand te houden.

Zorgt een vaccin voor een betere immuniteit dan een natuurlijke infectie met het coronavirus? Je zou het bijna denken als je leest wat de Amerikaanse huisartsenvereniging beweert. Peter Gøtzsche neemt er kennis van en is er bepaald niet blij mee. Hij begint ermee uit te leggen dat het bij vaccins in het algemeen net andersom is. En meer specifiek over de Covid-19 waarschuwt hij dat de 'volslagen oneerlijke informatie' van de artsenvereniging over de voors en tegens van de coronavaccins kan leiden tot een verminderd vertrouwen in de informatie die het publiek krijgt en een toenemende weerstand tegen vaccinaties in het algemeen.

Aanname 7 – We doen het voor de zwakken
Iemand met zwaar overgewicht heeft een extra risico op het krijgen van corona, net als bijvoorbeeld iemand met hart- en vaatziekten. Ook mensen boven de tachtig hebben een vergroot risico, en sommige jonge mensen met onderliggend lijden of met misschien een bijzondere genetische afwijking. In veel gevallen zijn deze mensen zich ervan bewust dat ze een leven lijden dat relatief gevaarlijk is. Al deze groepen bij elkaar opgeteld beslaan bijna 2 procent van de Nederlandse bevolking. Zij zijn het beste af als de ruim 98 procent van de maatschappij gezond blijft en die maatschappij gezond houdt, zodat de sterken de zwakken kunnen blijven steunen.

Inmiddels is bekend, zoals hoogleraar Besturen van Veiligheid Ira Helsloot al vaker heeft aangetoond, dat de schade door de maatregelen groter is dan de schade door het virus. Daarmee verzwakt de maatschappij als geheel, waardoor ook de kwetsbaren kwetsbaarder worden.

Je zou je ook kunnen afvragen waarom het is dat oude mensen een verzwakt immuunsysteem hebben. Oude mensen zijn aan het eind van hun levenscyclus terechtgekomen. Kwetsbaar worden en overlijden hoort daarbij. Dankzij de verzwakking van het immuunsysteem en dankzij virussen blijft het grotere maatschappelijke lichaam gezond. Tegelijk is het zo dat ouderen veel invloed kunnen hebben op hun gezondheid en daarmee op hun leven en de kwaliteit ervan, maar toch, de dood is een vast onderdeel van dat leven. Zonder de dood wordt het leven onmogelijk.

Mijn vader, een voorbeeld van een tachtiger met onderliggend lijden, is blij dat hij zo oud heeft mogen worden. Hij heeft niet gevraagd om de coronamaatregelen en zal nooit eisen

dat jongere mensen hun leven op pauze zetten voor hem. Hij heeft vijf zoons en een aantal kleinkinderen en verwacht van hen niet en van de rest van de wereld niet dat zij in lockdown gaan of mondmaskers opzetten of de sportschool of het museum mijden om hem te beschermen. Hij begrijpt dat iedere dag die hij nog leeft is meegenomen, is dankbaar voor zijn leven en wil het beste voor zijn nageslacht en alle andere mensen die jonger zijn dan hij.

Inmiddels lijkt het argument dat we het voor de zwakken in de samenleving doen verdraaid naar dat we het vaccin willen voor onszelf, omdat het als voorwaarde wordt gesteld voor het terugkrijgen van wat we al hadden, namelijk onze basisvrijheden als burger.

Aanname 8 – Het is mogelijk om een vaccin te maken tegen een respiratoir overgedragen RNA-virus

Er is nog niet eerder een effectief vaccin ontwikkeld tegen een respiratoir, dus via de lucht, overgedragen RNA-virus. Ja, er is een influenza-vaccin, maar de werkzaamheid daarvan wordt door experts erg laag ingeschat. Er is geen vaccin tegen sars of mers. De huidige mRNA-vaccins zijn de snelst ontwikkelde vaccins ooit, zijn niet getest op dieren en worden direct ingezet bij mensen. Het zou kunnen dat het ditmaal wel lukt om een succesvol en onschadelijk mRNA-vaccin te maken. Maar dit is nog onzeker voor wetenschapper, beleidsmaker en geprikte, voor iedereen eigenlijk.

Aanname 9 – Alleen samen krijgen we het virus eronder

Deze bekende aanname bestaat uit drie deelaannames:

- *Je kunt een virus bedwingen, sterker, eronder krijgen*

Een virus laat zich niet of nauwelijks bedwingen. Heeft grotendeels een eigen beloop.

- *Je moet een virus bedwingen*

Het is de opdracht aan het OMT, alles doen om het virus te bedwingen, maar is het een verstandige opdracht? Is het niet zo dat er prima te leven is met een nieuw virus, zoals we ook hebben leren leven met influenza? En is het niet zo dat na verloop van tijd een virus afzwakt en het in zekere zin zichzelf bedwingt? Heeft een virus niet ook nut, omdat het de bevolking sterk houdt?

- *Virussen bedwingen kunnen we samen*

Als je 98% van de niet kwetsbare mensen bij een probleem betrekt dat zij niet hebben, loop je de kans het volledige maatschappelijke lichaam te beschadigen. Dat is een ernstig probleem en draagt tegelijk niet bij aan het samen bedwingen van een virus, als dat al mogelijk of wenselijk zou zijn.

Aanname 10 – Er zijn grote aantallen coronaslachtoffers

Als je de krant en de televisie mag geloven heeft het coronavirus voor een ramp gezorgd van ongekende omvang. Evelien Peeters, internist-endocrinoloog aan UMC Utrecht, in februari 2021 in vakblad Medisch Contact: ‘In het vorige coronaseizoen zijn ongeveer evenveel mensen overleden als in een zeer zwaar griepjaar. De afgelopen vier jaar voeren we met

grote tekorten aan bedden en personeel al scherp aan de wind tijdens het griepseizoen. Ook toen hadden we code rood, beddentekort en uitplaatsingen naar Duitsland.'

Wat is de context van overlijden in Nederland? Wat is veel, wat is weinig? In Nederland sterven jaarlijks zo'n 150.000 mensen. In België gaat het om zo'n 120.000 mensen. Voor de eerder genoemde medisch ethicus Erwin Kompanje is het een uitgemaakte zaak: overlijden hoort bij het leven. Ook zegt hij: 'We zullen moeten accepteren dat Covid-19 een van de doodsoorzaken kan zijn. Dat is geen schande en ook geen falen van de geneeskunde.'

Kompanje maakt nog een interessant punt en dat gaat over de vraag wanneer iemand een dodelijk corona-slachtoffer is. Uit de VS en ook andere landen was al duidelijk dat overledenen al snel te boek kwamen te staan als slachtoffer van corona, ook al was het een bijkomstigheid. Hoe zit het in Nederland? Kompanje gaat op onderzoek en leidt dit in met een interessante observatie: '*Er zijn meer dan 10.000 Nederlanders bezweken aan COVID-19*. Zo wordt algemeen in de media geschetst. Wij weten inmiddels dat het overgrote deel van deze overledenen niet vanuit een volkomen onbeschaduwd bestaan zo ernstig ziek zijn geworden door besmetting met SARS-CoV-2 dat zij hierdoor alleen de dood hebben gevonden. Het overgrote deel van de overledenen was oud of zeer oud, had een toenemend falend immuunsysteem en was sowieso niet heel ver verwijderd van het slotakkoord van het leven.' En als zij niet oud waren, was er vaak sprake van onderliggende chronische ziekten zoals diabetes mellitus, hypertensie, hart- en vaatlijden, kanker of een auto-immuunziekte, schrijft hij aanvullend.

Kompanje, een man met ruim 35 jaar ervaring op de IC van het Erasmus MC, schakelt door en bekijkt nauwgezet hoe overledenen worden geregistreerd. Het Centraal Bureau voor de Statistiek geeft daarvoor aanwijzingen. Die lopen synchroon met die van de Wereldgezondheidsorganisatie. Het advies is om iemand als coronadode te registreren niet alleen als hij aan de ziekte is overleden, maar ook als 'de ziekte vermoedelijk de dood tot gevolg had of de ziekte aan het overlijden heeft bijgedragen'. Kompanje is hierdoor 'een beetje in de war', zoals hij het zelf omschrijft. 'Snapt u het nog? Mij verbijsterde, verwonderde en verontrustte het.' Wat zou deze ruime manier van noteren door artsen betekenen voor de perceptie van corona in ons land?

De ontdekking van Kompanje doet denken aan het dan recente overlijden van Sinterklaas, acteur Bram van der Vlugt. Hij is 'overleden aan de gevolgen van een besmetting met het coronavirus', staat te lezen op de website van de NOS. Op 86-jarige leeftijd. Een stuk ouder dan de 77 jaar waarop volgens de meest recente cijfers de gemiddelde Nederlandse man sterft. Enkele dagen eerder dan Van der Vlugt overlijdt Volkskrant-illustrator Waldemar Post. Op 84-jarige leeftijd, als gevolg van corona, staat in het artikel in de krant.

Cijfers gedijen vaak het beste in een context. Wat betekent een getal als 100 als je niet weet

of het veel of weinig is? Honderd is veel als het gaat over euro's en de prijs van een ijsje, maar is tegelijk weinig als het gaat om kilometers per uur van een straaljager. Wat betekenen de cijfers over ziekenhuisopnames of besmettingen als we niet weten hoeveel opnames er zijn in andere jaren of niet weten wat een besmetting precies voorstelt?

Bij het onderwerp corona gaat het vaak om absolute getallen, waarbij ieder slachtoffer vanzelfsprekend gelijk staat aan een pijnlijk probleem. Absoluut gezien is ieder probleem, ieder slachtoffer er een te veel. Maar de relatieve getallen zijn minstens zo belangrijk. Die kunnen laten zien of er reden is voor paniek of niet. Bij een flinke toename van doden en gewonden is bezorgdheid niet ongewoon en zelfs gewenst, omdat het zorgt voor focus. Maar als de toename afneemt of net zo groot blijkt te zijn als in andere jaren of beperkt is tot specifieke groepen, is het verstandig het handelen aan te passen aan de nieuwe kennis. Plaats cijfers in een context.

In een interview bij het Youtube-kanaal De Nieuwe Wereld wijst de eerder genoemde Evelien Peeters op cijfers die context bieden bij de huidige, vaak angstaanjagende berichten: 'Mensen weten niet dat er iedere dag 400 mensen overlijden. Mensen weten niet dat er iedere dag 160 mensen aan hart- en vaatziekten overlijden.' Ook legt zij uit dat zij jaar in jaar uit meemaakt dat er bij griep te weinig bedden zijn en er mensen naar buitenlandse ziekenhuizen worden gestuurd. Zij beschrijft een absoluut probleem dat in een context ook een relatieve kant blijkt te hebben.

De eerder genoemde immunoloog professor Schetters wijst in februari 2021 op een mogelijk probleem bij het weergeven van de cijfers over ziekte en sterfte. Erg belangrijk, want dergelijke cijfers dragen bij aan het beeld dat het publiek en de overheid hebben van de ernst van de situatie. Omdat voor iedereen helder moet zijn wat de feiten zijn, is het goed dat Schetters een en ander op een rij zet. Te beginnen met de ziekenopnames. Hij laat zien dat de GGD andere cijfers produceert dan stichting NICE. De cijfers van NICE blijken enigszins vervuild, aangezien daarin ook niet-zieke, asymptomatische, mensen zijn opgenomen met een positieve PCR-test. Door deze gezonde mensen op te tellen bij de coronacijfers over ziekenhuisopnames, stijgen de cijfers en daarmee de indruk dat corona toeneemt in de ziekenhuizen. De meer feitelijke GGD-cijfers laten zien, zoals Schetters uitlegt, dat het met 'de tweede golf nog aardig meevalt en in geen verhouding staat met wat er gebeurde in het voorjaar' van 2020. En wie zelf naar de grafieken kijkt over de tweede golf, ziet dat er eigenlijk sprake is van wat je een rimpeling kunt noemen, en zeker geen golf.

Ook de cijfers over de overlijdens zijn belangrijk. Schetters zet ze op een rij. Daarmee worden twee dingen duidelijk, namelijk dat de coronadoden zich bevinden in de oudste leeftijdsgroepen en dat in die groepen slechts 7 procent sterft aan corona. Het laat zien dat oude mensen sterven, wat niet ongewoon is, en dat slechts een klein deel van hen slachtoffer wordt van corona. Toch gaat er veel aandacht naar corona en wordt andere zorg

uitgesteld, met alle gevolgen van dien.

Internist-endocrinoloog Peeters maakt nog een aantal relevante opmerkingen in vakblad Medisch Contact: ‘Meerdere reviews laten zien dat het effect van lockdowns marginaal is op de huidige virusbestrijding. En het blijft onduidelijk in hoeverre mensen stierven aan of mét corona. Ook zijn we de coronadoden nu aan het doortellen, terwijl coronavirussen normaliter seizoensvirussen zijn. Waarom zijn we niet gestopt in week twintig en opnieuw gaan tellen in week veertig, zoals we dat elk jaar doen als een nieuw griepseizoen begint?’ Haar opmerkingen liggen zo voor de hand dat het bijna vreemd is dat ze zo nieuw klinken, in februari 2021. Ook vraagt zij zich af waarom er in de media steeds wordt gesproken over besmettingen, terwijl het in feite gaat over positieve testuitslagen. ‘De nu gemelde cijfers leiden tot angst. Er zijn ook mogelijkheden geweest om mensen gerust te stellen.’

Als laatste nog een korte blik op de website van de Amerikaanse CDC. Die houdt bij hoeveel mensen in de VS zijn gestorven met of aan corona. Blijkt in maart 2021 dat de mensen die met corona zijn gestorven bijna vier onderliggende aandoeningen hadden. Het percentage mensen dat zonder onderliggend lijden aan corona is gestorven lijkt niet heel hoog: ‘Bij 6% van deze overlijdens was Covid-19 de enige oorzaak die op de overlijdensakte werd vermeld.’ In hoeverre zijn de inwoners van Nederland en België op de hoogte van deze getallen, hoeveel politici, beleidsmakers, wetenschappers, medisch personeel beseffen wat dit in feite betekent?

Hoofdstuk 2

Werken de vaccins?

Ja-zeggers:

- Vaccins zijn bovenmodaal effectief
- Oversterfte gaat gestaag omlaag
- Voordelen zijn groot, nadelen klein

Nee-zeggers:

- Inenten alleen zinnig voor kwetsbaren
- Corona deert meeste mensen niet of nauwelijks
- Vaccins op lange termijn mogelijk onveilig

Wat zijn de feiten?

In het kort

De werkzaamheid van de vaccins wisselt per persoon. Ben je gezond of niet, ben je jong of oud? Maakt nogal uit. Voor een klein deel van de bevolking zouden de vaccins nut kunnen hebben.

Als je tachtig jaar of ouder bent, vooral als je ook nog onderliggend lijden hebt, lijken de vaccins hun vruchten af te werpen. Dat laten de eerste berichten zien. Intussen zijn de effecten op de lange termijn nog onbekend.

Wat al wel bekend is, is dat voor ruim 98 procent van de bevolking de werkzaamheid van de coronavaccins beperkt is. Dat komt omdat zij weinig tot niets te vrezen hebben van corona.

Nu er met betrekking tot de erg korte termijn positieve signalen te horen zijn, is het de hoop van overheid, farmaceutische industrie en de gevaccineerden dat ook op de langere termijn de voordelen groter zijn dan de mogelijke nadelen.

In dit hoofdstuk vind je wat we op dit moment zeker weten en niet weten over de effectiviteit van de coronavaccins. Op een rij:

- Minder besmettingen onder kwetsbare groepen
- Helft ingeënte mensen geeft virus niet door
- 80 procent minder sterfte en ziekenhuisopnames onder 80'ers in het Verenigd Koninkrijk

- Het positieve nieuws gaat over de erg korte termijn

- Lange-termijneffecten vaccins onbekend
- Ben je niet oud of ziek? Dan lijkt vaccin niet veel nut te hebben

***

Goed nieuws voor de meest kwetsbaren

Ook al zitten we in de beginfase van de coronavaccinatie, toch zijn er al best wat mensen gevaccineerd. De eerste berichten erover stemmen hoopvol. Kijkend naar de verzorgingstehuizen bijvoorbeeld, wordt duidelijk dat de eerste vaccins succes lijken te hebben. 'De effecten van vaccins zijn zichtbaar bij de allerkwetsbaarste groepen, dat is goed nieuws,' zegt RIVM-epidemioloog Susan van den Hof, begin maart. Waar begin februari 2021 nog 634 verpleeghuizen met een recente besmetting te maken kregen, zijn dat er begin maart een stuk minder, namelijk 395.

Niet te vroeg juichen

De Volkskrant schrijft eind maart 2021 dat 'het aandeel 80-plussers de afgelopen weken haast halveerde als gevolg van de vaccinatiecampagne'. Al eerder sprak de krant van een gunstige trend, 'met dank aan vaccinaties'. Het zijn stevige uitspraken, maar in feite is het gissen. Al eerder lieten de besmettingscijfers onder ouderen en verpleeghuisbewoners een dalende lijn zien. 'Kans te overlijden in ziekenhuis aan corona gehalveerd', kopt zorgnieuwswebsite Skipr al in december 2020. Verenso, de vereniging van specialisten ouderengeneeskunde, zegt begin maart de gunstige trend te herkennen, maar vindt het nog te vroeg om een direct verband tussen de daling en de vaccinaties te leggen. Dat klinkt niet onverstandig, want zou het bijvoorbeeld ook niet zo kunnen zijn dat het einde van de winterperiode en het aflopen van het griepseizoen gunstige invloeden hebben? Of dat het nog weer anders zit: 'De sterfte stijgt het snelst in Hongarije, saillant genoeg ook het vlotst vaccinerende EU-land', schrijft de Volkskrant eind maart 2021 in een krantenbericht over afnemende aantallen coronadoden in veel Europese landen, 'waarschijnlijk doordat de alleroudsten inmiddels gevaccineerd zijn'.

En dan is er nog het niet onbelangrijke punt van het woord 'besmetting'. Dat wordt nu vaak in de mond genomen na een positieve PCR-test, terwijl de geteste persoon mogelijk helemaal niet ziek is, ziek wordt of ziekte kan doorgeven. Dagelijks horen we over duizenden besmettingen, wat bijdraagt aan een bepaalde bedrukte stemming, zonder het besef dat het in de meeste gevallen gaat om kerngezonde mensen.

Minder ouderen in ziekenhuis

Het goede nieuws over de Nederlandse verzorgingstehuizen volgt op eerder positief nieuws uit Schotland: 85 procent minder risico op ziekenhuisopname na het toedienen van de vaccins van Pfizer en AstraZeneca. 'We hebben nu bewijs uit een heel land dat vaccinatie bescherming biedt tegen covid-ziekenhuisopnames,' zegt hoofdonderzoeker Aziz Sheikh van

de Universiteit van Edinburgh eind februari. De Volkskrant noteert dat vaccinexpert Ben van der Zeijst van het LUMC de resultaten nog niet heeft gezien, maar toch niet erg verrast is. ‘Het vaccin van AstraZeneca heeft toch een beetje de naam gekregen dat het een soort tweedehandsje zou zijn. Maar we wisten al dat het zeer goed beschermt tegen ernstige ziekte en ziekenhuisopname,’ zegt hij.

Ook minder ouderen op de IC
Na Schotland volgt er begin maart 2021 soortgelijk goed nieuws uit andere delen van het Verenigd Koninkrijk. Dan blijkt uit nog niet gepeerreviewde gegevens van Public Health England dat onder mensen van tachtig jaar en ouder er maar liefst tachtig procent minder sterfte is na gebruik van het Pfizer- of het AstraZeneca-vaccin. Ook worden er, na gebruik van het Pfizer-vaccin, tachtig procent minder mensen van tachtig jaar en ouder in het ziekenhuis opgenomen. Minister van Volksgezondheid Hancock merkt tevens een opvallende afname bij IC-opnames onder dezelfde groep mensen.

Context blijft belangrijk
De BBC pikt het nieuws op en schrijft in een zinnetje, ergens in het midden van het artikel: ‘Intussen worden er in de UK 104 overlijdens gemeld binnen 28 dagen van een positief coronavirus’. De zin benadrukt middenin een goed-nieuwsverhaal de ernst van de situatie. Maar zonder daar enige context bij te bieden. Het klinkt ernstig, 104 overlijdens, maar een vorm van context zou zijn dat iedere dag, jaar in jaar uit, in het kleine Nederland 103 mensen overlijden aan hart- en vaatziekten. Absolute getallen maken indruk, relatieve getallen bieden context.

Hoe werken de vaccins?
De vaccins van Pfizer en Moderna maken gebruik van een nieuw ontwikkelde techniek waarbij stukjes erfelijk materiaal (mRNA) worden geïnjecteerd ‘die vervolgens in de cellen van het menselijk lichaam bepaalde oppervlakte-eiwitten van het coronavirus gaan produceren’, schrijft epidemioloog Dick Bijl. Het lichaam maakt na vaccinatie dus cellen aan die lijken op het coronavirus. Vervolgens reageert het immuunsysteem daarop door antistoffen aan te maken. ‘Met deze nieuwe techniek is weinig ervaring en we weten niet wat het op de lange termijn voor effecten en bijwerkingen heeft,’ zegt Bijl. Meer uitleg over deze vaccins in hoofdstukken 4 en 8.

Bijl: ‘Het vaccin van AstraZeneca maakt gebruik van een techniek die al jaren wordt gebruikt bij het vervaardigen van vaccins. Hiervan is meer bekend over de effecten op de lange termijn en de bijwerkingen.’

Wij van WC-eend
De vaccins werken goed, blijkt uit onderzoek. Al is dat wel onderzoek dat is uitgevoerd door de fabrikanten zelf. Het ontgaat Dick Bijl niet dat ‘de drie onderzoeken werden uitgevoerd

door de fabrikanten zelf, zowel het ontwerpen van de opzet als het uitvoeren, als de analyse en het schrijven van het artikel.’ Wij van WC-eend…

Het is verstandig om bij een dergelijke manier van werken een slag om de arm te houden bij het interpreteren van al te rooskleurige onderzoeksresultaten.

Door vaccins minder sterfte en ziekte, twijfel over besmettelijkheid
Goed om in gedachte te houden is dat nieuws over de coronavaccins altijd gaat over vaccins die met spoed zijn gemaakt, een voorlopige goedkeuring hebben en, als het de mRNA-vaccins van Pfizer en Moderna betreft, experimenteel zijn.

Een van de deskundigen die de onderzoeken gedaan door Pfizer en Moderna naar hun eigen vaccins echt fileert is neuroloog Jan Bonte. Hij leest, weegt en wikt en concludeert eind januari 2021 ‘dat het mRNA-vaccin van Moderna goed [blijkt] te werken’ en ‘dat het vaccin van Moderna voor alle vooraf gedefinieerde groepen effectief is.’ Het lijkt er volgens hem op dat het vaccin in staat zal zijn tot een vermindering van sterfte en opnamen in ziekenhuis en op de IC. ‘Of het vaccin ook in staat is om de keten van transmissie te doorbreken is een vraag die nog niet beantwoord kan worden.’ De WHO schrijft eind januari 2021 in een document dat eind maart online staat en actueel is: ‘We weten niet of het vaccin infectie voorkomt en beschermt tegen transmissie. Immuniteit duurt enkele maanden, maar hoe lang precies is onbekend. Deze belangrijke vragen worden onderzocht.’

Volgens Bonte is ‘de voorzichtige conclusie [te] trekken dat er niet alleen minder mensen in de gevaccineerde groep ziek werden maar dat ze door de bank genomen ook minder ziek werden’.

Stopt het doorgeven van de ziekte?
Over transmissie, het doorgeven van ziekte, na het doormaken van corona, schrijft hij eerder dat het ‘bijzonder aannemelijk is dat dan de transmissie stopt’. Als reden daarvoor noemt hij ‘de aanmaak van IgA dat via de slijmvliezen van de luchtwegen wordt uitgescheiden, in tegenstelling tot het vaccin dat alleen tot aanmaak van IgG leidt, dat niet via de slijmvliezen wordt uitgescheiden.’ IgA en iGg zijn afkortingen voor immunoglobulines A en G, antistoffen dus. De antistoffen zijn een reactie van het lichaam op indringers, zoals virussen.

Teleurstellend weinig informatie over 65-plussers in onderzoek mRNA-vaccin
Neuroloog Jan Bonte spit het Moderna-onderzoek door en wat hem daarbij opvalt is dat de deelnemende 65-plussers duidelijk ondervertegenwoordigd zijn en ook relatief gezond. Het maakt dat ze niet heel representatief zijn voor de Nederlandse of Belgische bevolking. Daarbij komt dat het onderzoek laat zien dat in de groep van 65 jaar en ouder de werkzaamheid van het vaccin relatief laag is. Dat is een bekend fenomeen dat ook waarneembaar is bij het griepvaccin en als oorzaak heeft dat die oudere leeftijdsgroep over

het algemeen een verminderde afweer heeft.

Concluderend zegt Bonte dat hij 'over de werkzaamheid en veiligheid van het vaccin in deze groep geen betrouwbare uitspraken kan doen. En dat terwijl het juist deze mensen zijn die de grootste kans hebben om ernstig ziek te worden en te sterven aan COVID-19.' Het onderzoek zit dus zo in elkaar dat de uitslag weinig zegt over de groep die er het meest baat bij zou kunnen hebben.

Ook weinig informatie over mensen met auto-immuunaandoeningen in mRNA-onderzoek
Bonte: 'Ook voor de grote groep mensen met auto-immuunaandoeningen, mensen die immuunsuppressiva of immuunmodulantia gebruiken, en voor mensen die wegens maligniteiten chemotherapeutische behandeling ondergaan, weten we niet of dit Moderna-vaccin veilig en effectief is.' Waaraan hij toevoegt dat ook voor die mensen het aannemelijk is dat zij een verhoogd risico hebben op ernstig ziek worden of overlijden ten gevolge van COVID-19.

'Voorzichtig optimistisch'
Bonte is licht positief als het gaat over het beantwoorden van de vraag of de mRNA-vaccins goed werken in het geval van ernstige corona. Hij begint ermee uit te leggen dat het om relatief weinig ernstige coronagevallen gaat binnen een grote groep, namelijk 30 op 30.000 onderzochte mensen. En dat in het Moderna-onderzoek de rubriek 'ernstige corona' ruim is opgevat, aangezien van de dertig er slechts twee hoefden te worden opgenomen op de IC en er uiteindelijk één dode was te betreuren. Ondanks dat de ernst relatief was, viel het op dat alle dertig in de placebogroep zaten en niet één in de vaccingroep, ieder 15.000 man groot. Er zijn dus bedenkingen, maar desalniettemin noopt de uitkomst tot 'voorzichtig optimisme'.

Worden de uitkomsten van het onderzoek eerlijk weergegeven in de media?
Niet alleen bij Moderna, maar ook als het gaat om het onderzoek van Pfizer worden in de media werkzaamheidspercentages vermeld van meer dan 90 procent. Erg positief dus, en daar is ook zeker iets voor te zeggen. Het is een veelgebruikte manier om onderzoeksresultaten weer te geven. Toch is er ook voor een andere invalshoek te pleiten. Het is mogelijk eerlijker om niet te spreken over een werkzaamheid van 90 procent, maar van 0,8 procent. Nogal een verschil. Hoe is dit mogelijk? Lees daarover alles in het hoofdstuk over de RRR en ARR. Dat gaat over de verschillende rekenmethodes, relatief en absoluut, die worden toegepast en invloed hebben op hoe we de werkelijkheid zien. Best belangrijk dus.

In hoeverre verkleint het vaccin mijn kans op coronasymptomen als ik besmet raak?
- Je hebt 90% minder kans op symptomen, uitgaand van de RRR-rekenmethode. Deze methode selecteert uit groepen van tienduizenden bij onderzoek betrokken mensen de enkele procenten die besmet raken in de placebogroep en de vaccingroep en zet die tegen elkaar af. Door zo te selecteren ontstaat mogelijk een vertekend beeld van de realiteit.

- Je hebt 0,8% kans op minder corona-achtige symptomen als de ARR-rekenmethode wordt gebruikt. Deze methode selecteert niet en vergelijkt de volledige vaccingroep met de volledige placebogroep.

- Over het algemeen is de kans op herstel groot als je eenmaal bent besmet met het coronavirus. Wel is de grootte van die kans afhankelijk van je leeftijd en je gezondheid: een hoge leeftijd en een slechte gezondheid verkleinen de kans om ongeschonden uit een besmetting te komen aanzienlijk. En andersom.

- Voor het overgrote deel van de bevolking, ruim 98 procent, vormt corona niet of nauwelijks een gevaar.

Hoe lang biedt het vaccin bescherming?

Volgens de auteurs van de onderzoeken naar zowel het Moderna- als het Pfizer-vaccin is onbekend hoe lang hun vaccins bescherming zullen bieden. Ook onbekend is of de vaccins bescherming kunnen bieden tegen de nieuwe varianten van het virus. Pfizer schrijft in zijn onderzoeksverslag heel eerlijk dat er kennis is over een onderzoeksperiode van twee maanden en dat over een langere periode niets zinnigs is te zeggen. Verder is het niet bekend in hoeverre het Pfizer-vaccin in staat is een blijvende immuunrespons op te wekken.

Arts Jona Walk, werkzaam in het Nijmeegse Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis, kijkt eind maart 2021 naar de invloed van de virusvarianten en vraagt zich hardop af 'of de huidige vaccins na de zomer ook nog wel effectief zijn, omdat het best kan zijn dat er dan heel andere varianten dominanter zijn.'

Waartegen beschermen de vaccins?

Hoe goed werken de vaccins en hoeverre beschermen ze de patiënt? Na de eerste van de twee vaccins heb je 'voldoende antistoffen in het bloed om in ieder geval deels te [zijn beschermd] tegen het virus,' zegt intensivist Diederik Gommers, voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Intensive Care (NVIC) in januari 2021. In de twee tot drie weken die volgen wordt volgens hem 'voldoende afweer opgebouwd' en volgt de tweede prik.

Over de tweede prik ontstaat in februari lichte consternatie als de Gezondheidsraad een langere tussenpoos adviseert: 'Toediening van de tweede dosis kan volgens het eerdere advies uitgesteld worden tot maximaal zes weken na de eerste dosis.' Het wordt gerekend tot wat wel het 'zigzagbeleid van de overheid' wordt genoemd. Huisarts Hans van der Linde, een voorstander van de coronavaccinaties, vindt dat de Gezondheidsraad daaraan mede debet is. 'Die Gezondheidsraad zou opgeheven moeten worden,' zegt hij. 'Die heeft de afgelopen jaren zoveel adviezen gegeven die niet bleken te kloppen.'

Diederik Gommers ontving zijn eerste vaccinatie in januari 2021: 'Mooi van de wetenschap en de farmaceutische industrie. Heel gaaf, echt heel gaaf. We hebben hier zo lang naartoe gewerkt. Ik zie dit als een nieuwe fase. We moeten ervoor zorgen dat we de komende maanden zo veel mogelijk mensen gevaccineerd krijgen. Dan pakken we ons gewone leven weer op,' zei hij na de vaccinatie.

Wat zijn 'corona-achtige verschijnselen'?

Tijdens de onderzoeken naar de vaccins is gekeken naar wat het vaccin kan doen tegen ziekte door corona. Hoe vult bijvoorbeeld fabrikant Pfizer het woord 'ziekte' in? Het antwoord komt van vaccin-expert professor Schetters. 'Ziekte is hier omschreven als minimaal één symptoom, bijvoorbeeld hoofdpijn of koorts of een loopneus.' Mensen met een dergelijk symptoom kregen een PCR-test, de bekende corona-test die in ons land honderdduizenden malen is afgenomen. Mensen met een positieve uitslag werden genoteerd als corona-patiënt.

In de ogen van fabrikant Pfizer is een corona-patiënt dus niet iemand die zwaar ziek in bed ligt en van wie het de vraag is of hij een en ander overleeft, maar iemand die positief test op de PCR-test en tegelijk hoofdpijn heeft of bijvoorbeeld een loopneus, 'waarbij ook 'toegenomen spierpijn' en 'toegenomen hoesten' als klacht en symptoom werden meegeteld', schrijft Jan Bonte. 'Beide laten zich moeilijk betrouwbaar kwantificeren, en er werd geen maat of getal gegeven voor de mate van een 'toename van klachten' om de relevantie van de betreffende klacht vast te stellen als symptoom van COVID-19.'

Arts Peter Gøtzsche in zijn boek *Vaccinaties*: 'Aangezien sterfte de belangrijkste en de enige onbevooroordeelde uitkomst is, is het opmerkelijk dat de primaire uitkomst voor de vaccin-onderzoeken een positieve Covid-19-infectie was, die in de meeste gevallen neerkomt op een banale infectie als verkoudheid.'

Dus in plaats van wat je mogelijk verwacht, dat er op een heldere, overzichtelijke en vooral wetenschappelijke manier wordt bepaald of iemand Covid-19 heeft, is het voldoende dat iemand een simpel symptoom heeft en aanslaat op de PCR-test, een test die zo is ontwikkeld dat zelfs een fragmentje van een oud stukje corona de test positief doet uitslaan. Tegelijk betekent het ook dat de onderzoekers effectiviteit kunnen claimen als een zogenoemde coronapatiënt – wat iemand kan zijn met milde klachten plus een positieve PCR-test – dankzij hun vaccin wordt geholpen of op natuurlijke wijze opknapt. Wat je bij voorkeur wilt weten is of het vaccin in staat is te voorkomen dat mensen overlijden aan corona, belanden in het ziekenhuis of op de IC of *long Covid* weten te vermijden of verkorten.

‘Een influenza-achtig beeld’

Bij het Moderna-onderzoek was een en ander iets beter uitgewerkt. Daar was er meer nodig om als corona-patiënt de boeken in te gaan, namelijk drie symptomen, of twee symptomen in combinatie met een afwijkende X-thorax. Toch, schrijft de eerder genoemde Bonte, is het de vraag of je met dit beeld iemand zomaar mag omschrijven als coronapatiënt, aangezien ‘het bij een groot deel van de deelnemers om een influenza-achtig beeld gaat waarvan ze vlot en restloos herstellen, zoals voor het overgrote deel van de bevolking geldt.’

‘Vaccinprotocollen ontworpen om succes te hebben’

Terug naar het onderzoek van Pfizer, want Bonte is nog niet klaar met zijn kritiek. Er is een probleem met het deelonderzoek naar de werkzaamheid en de effectiviteit van het vaccin. Het is onduidelijk hoe ziek de 'cases' waren, en al evenmin is duidelijk of er verschil was in de mate van ziek-zijn tussen de patiënten in de gevaccineerde groep en de placebogroep, en ook is het de vraag hoe lang deze klachten aanhielden. Terwijl je dit toch echt moet weten om de effectiviteit van een vaccin te kunnen beoordelen. Bijna hoofdschuddend haalt Bonte de titel aan van een artikel op de website van zakentijdschrift Forbes van William A. Haseltine, iemand die tientallen jaren hoogleraar was aan de Harvard Medical School en de Harvard School of Public Health: 'De Covid-19-vaccinprotocollen laten zien dat ze zijn ontworpen om succes te hebben’. Bonte: ‘En dat is precies wat men kan verwachten van vaccin-producenten die als primair doel hebben om hun producten zo gunstig mogelijk voor te stellen.’

‘Hoogst misleidende gegevens’

Ook arts Gøtzsche valt het op, de pogingen van fabrikanten Pfizer en Moderna om de werkelijkheid van de onderzoeksresultaten mooier weer te geven dan die is. Met soms nauwelijks verholen irritatie beschrijft hij de manieren waarop dit wordt gedaan. Hij spreekt in het geval van Moderna over ‘hoogst misleidende gegevens’, over hoe er bijvoorbeeld 332 woorden stonden tussen het ene woord en het bijbehorende andere getal, dat een *number needed to harm* 50 maal groter bleek dan vermeld, en zo verder. Gøtzsche: ‘Dit is zo misleidend dat ik het beschouw als wetenschappelijk wangedrag, vooral gezien het feit dat de meeste mensen slechts de samenvatting lezen, die zelfs nog erger was.’

Voorkomt het AstraZeneca-vaccin doorgifte van het virus?

Begin februari 2021 komt fabrikant AstraZeneca met informatie waaruit is op te maken dat zijn Oxford-vaccin bij ongeveer de helft van de ingeënte mensen doorgifte van het virus tegengaat.

Zijn de vaccins gevaarlijk?

Is er ook een andere kant aan de werkzaamheid van de vaccins? Ze zijn bedoeld om ons gezond te houden, maar er zijn ook verhalen over ziekte en zelfs sterfte. ‘Corona slaat hard toe in Amersfoorts verpleeghuis: 22 bewoners overleden in week tijd’, kopt het Algemeen

Dagblad in februari 2021. En zo zijn er wel meer zorgwekkende artikelen, ook over corona-uitbraken na vaccinatie. Wat opvalt is dat in de berichtgeving al snel wordt gesproken over toeval – de gevaccineerden waren oud en de vaccinatie had met de overlijdens of de uitbraak weinig te maken. Dat is nog maar de vraag.

Beeld over bijwerkingen minimaliseren

Noorwegen haalt het nieuws in januari 2021, met dertig doden onder 70plussers met onderliggend lijden. Begin maart gaat het in Noorwegen, drie maanden na het begin van de vaccinaties, om 110 doden na een Pfizervaccin, 1 na een Moderna-vaccin en 0 na een vaccin van AstraZeneca. Het bijschrift is dat er doden zijn te verwachten na vaccinatie omdat er altijd, dus ook zonder vaccinatie, mensen overlijden.

Dick Bijl, voorzitter van de International Society of Drug Bulletins, kent de verhalen over Noorwegen en vult ze aan met mogelijke gevallen uit Duitsland: 10 kwetsbare ouderen overleden na vaccinatie. Hierna, legt hij uit, verschenen berichten in de media dat er geen oorzakelijk verband kon worden vastgesteld tussen de sterfgevallen en het vaccin. 'Dat is ook niet mogelijk,' zegt hij, 'omdat men het vaccin niet opnieuw kan toedienen aan overledenen om te zien of er wederom zo'n sterfgeval zou optreden.' Bijl: 'Dit is de klassieke wijze waarop fabrikanten en ook bijwerkingencentra de effecten van vaccins en medicijnen op ernstige bijwerkingen trachten te minimaliseren. Het doel is mijns inziens het voorkomen van juridische procedures.'

Bijwerkingen van vaccinaties en mogelijke negatieve gevolgen van coronavaccinaties is een onderwerp op zich. Daarom is daar een speciaal hoofdstuk aan gewijd, hoofdstuk 6.

Wat we niet weten

Er is inmiddels veel dat we weten over de vaccins, maar er blijft ook een aantal belangrijke vragen open staan. Immunoloog Dick Bijl somt ze in januari 2021 op:

- Wat is het effect op de IC-opnames?
- Wat is het effect op sterfte?
- Wat zijn de langetermijnbijwerkingen?
- Wat is het effect op transmissie (overdracht) van het virus?
- Wat zijn de effecten op zwangerschap, borstvoeding en fertiliteit?
- Hoe lang werken de vaccinaties?
- Werken ze tegen gemuteerde virussen?
- Wat is het effect op complicaties?
- In het begin waren superspreader-events mogelijk. Nog steeds?
- Is corona nog net zo gevaarlijk als in het begin?

Hoofdstuk 3

Alles over virussen en vaccins

Ja-zeggers:

- Met vaccins roeien we het virus uit
- We moeten iedereen immuun spuiten
- Niet zeuren, vaccineren doen we al eeuwen

Nee-zeggers:

- Corona is gewoon de nieuwe griep
- Iedereen vaccineren is een veel te botte bijl
- Dit is een levensgevaarlijk massa-experiment

Wat zijn de feiten?

In het kort

Met vaccineren introduceer je het lichaam dus met laten we zeggen 'een beetje ziekte', zodat het paraat staat als de echte ziekte zich in grote hoeveelheden aandient.

Op papier beschermde het vaccin van AstraZeneca in Schotland ouderen zelfs nog iets beter dan het bejubelde vaccin van Pfizer. Ondanks de vaccins kun je nog steeds corona krijgen en doorgeven, wel kunnen ze helpen symptomen te verminderen.

Bekend geluid is dat je virussen moet uitroeien en uitstampen, dat virussen geen nut zouden hebben en zouden wijzen op een defect van de natuur. De hoge vaccinatiegraad heeft het uitroeien van corona op het oog. Maar in hoeverre moet je dat willen? Een ziekte als ebola met een sterftepercentage van 70% wil je uitstampen als een brand, maar wat moet je met een probleem met een omvang van 0,27%, zoals corona?

Het vaccin voorkomt niet dat je kunt worden besmet met corona of dat je anderen kunt besmetten. Wel kan het symptomen verminderen.

Massavaccinaties een goed idee? Commentaar van een arts: 'vrij wonderlijk' dat met de kennis over de bescheiden impact van de griepvaccins en het gebrek aan kennis over de coronavaccins 'je dan zo'n massale actie gaat ondernemen met potentiële gezondheidsrisico's. Waarbij de kans dat het effect heeft op ziekte en verspreiding en overlijden en ziekenhuisopnames mogelijk zeer beperkt is.'

De WHO verandert de definitie van groepsimminuteit. Na kritiek wordt de oude definitie

hersteld, waarin niet alleen ruimte is voor vaccins, maar ook voor natuurlijke infectie. Vaccineren zet mede in op groepsimmuniteit, maar hoe belangrijk is groepsimmuniteit als ruim 98 procent van de bevolking niet of nauwelijks iets heeft te vrezen van corona, zoals Jaap van Dissel meermaals heeft uitgelegd aan de Tweede Kamer?

Ondanks dat er sprake was van een specifiek coronavirus, SARS-CoV-2, werd het door de lichamen van veel mensen toch herkend als corona. Waarna het immuunsysteem in werking schoot en er tegen beschermde. Soms kwam het immuunsysteem niet in actie. Dan was het lichaam te weinig onder de indruk van het virus.

Sommige experts beginnen anders te denken over corona: misschien moeten we het hele idee van groepsimmuniteit verlaten, niet de hele bevolking vaccineren, maar alleen de kwetsbarebn en leren leven met het virus.

De griep is verdwenen. Tegelijk is Covid-19 klinisch niet van influenza en andere griepachtige aandoeningen te onderscheiden. Wat is hier aan de hand? Experts verwachten dat corona deel wordt van de verzameling griepachtige verschijnselen.

***

Vaccineren, hoe werkt het?
Het woord ‘vaccineren’ valt dagelijks. En bijna iedere dag hoor of lees je wel over vaccins. Maar hoe werkt dat toch, vaccineren? Wat nu volgt is een korte cursus vaccinatie, zodat je precies weet waar iedereen het steeds over heeft.

Minister Hugo de Jonge reageert enthousiast op de eerste vaccinatie: ‘Het begin van het einde van de crisis is nu begonnen. Wat een mijlpaal!’, twittert hij op 6 januari 2021.

Het idee van vaccineren voelt misschien heel modern, maar wordt toch al een tijdje toegepast, zelfs al langer dan er spuiten met injectienaalden zijn. In China, bijvoorbeeld, werd al voor het jaar 1500 gebruikgemaakt van inocculatie. Het concept erachter is een beetje vies, dus houd je vast. Het begint erbij dat de zo kenmerkende korsten op de huid van mensen die aan pokken leden – ik zei toch dat het een vies verhaal was? – werden gedroogd, verpoederd en middels een lange buis in iemands neus geblazen. Een andere methode was om het poeder via een sneetje in de huid toe te dienen. Deze milde vormen van besmetting leidden ertoe dat de echte ziekte werd vermeden.

Een klein beetje ziekte introduceert het lichaam met een probleem dat het op die manier beter aankan dan als er sprake is van veel nieuwe ziekte ineens. Dat hadden de Chinezen goed bekeken. Eeuwen later, in Engeland, was er een slimmerik die milde koepokken

inspoot bij mensen en de pokken ermee wist te voorkomen. Benjamin Jesty, een Britse boer, noemde zijn techniek naar het Latijnse woord voor koe, *vacca*, wat de reden is dat we tot op de dag van vandaag spreken van vaccineren. Anderen wijzen Edward Jenner als de man aan wie we de vinding van de vaccinatie hebben te danken.

Woordenboek Van Dale omschrijft 'vaccin' als: 'Preparaat dat oorspronkelijk afkomstig is van of gebaseerd is op (delen van) micro-organismen of andere parasieten en dat immuniteit opwekt tegen (infectie)ziekten, syn. entstof.'

Van inocculatie naar hypermoderne vaccins
Met vaccineren introduceer je het lichaam dus met een beetje ziekte, zodat het paraat staat als de echte ziekte zich in grote hoeveelheden aandient. Op het moment dat dat gebeurt is het lichaam voorbereid. Het heeft al geleerd van het eerdere bescheiden contact, heeft de vijand bestudeerd en kan vervolgens snel soldaten in stelling brengen om de echt grote aanval te pareren. Niet dat dat nodig hoeft te zijn. Neem bijvoorbeeld de *superspread events* uit het begin van corona. Het was niet zo dat iedereen daarvan het slachtoffer werd. Het scheelt enorm als je niet hoogbejaard bent, niet allerlei onderliggende ziekten hebt en goed gezond bent.

Het ingrijpen van de mens om ziekte te voorkomen dat begon bij inocculatie en werd verbeterd met vaccinatie, is nu terechtgekomen in een nieuwe fase, met een heel modern vaccin, het mRNA-vaccin. Het doel van de drie technieken – inocculatie, vaccinatie en mRNA – is hetzelfde, alleen werken ze op andere manieren.

Wat is het effect van het coronavaccin?
'Er is een nieuw middel tegen corona gemaakt. Dit heet een vaccin. En het beschermt je tegen de ziekte,' schrijft het RIVM op zijn kleurrijke 'praatplaat Corona'. De plaat bestaat uit een bonte verzameling tekeningetjes en eenvoudige tekstjes ter ondersteuning van de vaccinatiecampagne van de overheid. De vorm kan niet beter – het ziet er leuk uit – maar klopt de inhoud wel? Beschermt het vaccin tegen ziekte?

Wie denkt dat hij met het coronavaccin onaantastbaar is geworden voor corona, wacht een teleurstelling. Het vaccin voorkomt namelijk niet dat je kunt worden besmet met corona. Zeggen niet zomaar een paar coronasceptici, maar wordt in een gepassioneerde clip uitgesproken door de factcheckers van de Belgische omroep VRT. Aan deze ontmoedigende mededeling voegen zij toe dat het vaccin wel 'efficiënt is tegen de symptomen van corona in de testgroep van 44.000 mensen'. Dus ja, het vaccin werkt, maar om coronasymptomen te verminderen. En niet om besmetting met het virus te voorkomen of te voorkomen anderen te besmetten. Hoe het precies zit met de genoemde efficiëntie in de testgroep, lees je in hoofdstuk 4, over de kwaliteit van het onderzoek.

Anderhalvemetersamenleving blijft, net als de mondmaskers

Wie de teleurstelling over de bescheiden beschermende kwaliteiten van het vaccin te boven is gekomen, wacht een volgende teleurstelling bij het bekijken van de praatplaat. Lees maar even mee: 'Na de prik moet je je nog wel steeds aan de regels houden.' Boven deze zin staan icoontjes die duidelijk maken dat ook voor de geprikte mens nog steeds de anderhalvemetersamenleving een realiteit blijft, net als het dragen van mondmaskers.

Voorlichting of reclame?

Ook op andere plaatsen lijkt de poster van het RIVM meer op reclame dan op voorlichting. Wat te denken van icoontje nummer 3, een microscoop die inzoomt op een vaccinspuit, met deze tekst eronder: 'Het vaccin is veilig. Het is heel goed getest.' Hoe kan de overheid daar zo stellig over zijn als bekend is dat het middel drie maanden is getest, het voor het eerst in de geschiedenis in de praktijk op mensen wordt uitgeprobeerd en we geen idee hebben hoe dat gaat uitpakken?

Ook staat er: 'Als meer mensen de prik nemen, wordt het veiliger voor iedereen.' Het is een als feit verpakte mening die in lijn ligt met wat gezondheidsminister De Jonge twittert in januari 2021: 'Zojuist heeft verzorgende Sanna de eerste vaccinatie gekregen van verpleegkundige Wies. Het is deze prik in de bovenarm die ziekte voorkomt en levens redt.' De overheidsboodschappen van minister en RIVM klinken goed, maar staan haaks op de feiten die duidelijk maken dat het vaccin niet helpt te voorkomen dat je een ander kunt besmetten. En zelf kun je ondanks een vaccin ook nog besmet raken.

Belangrijk doel van vaccineren is groepsimmuniteit

Vaccineren heeft tot doel om mensen immuun te maken tegen ziekte en bij te dragen aan groepsimmuniteit. Dat is het fenomeen waarbij zo veel mensen immuun zijn dat een ziekte zich niet makkelijk verder verspreidt. Mensen die immuun zijn geworden, omdat ze de ziekte hebben doorgemaakt of als gevolg van vaccinatie, geven de ziekte niet door. Anderen, die niet immuun zijn, worden bij voldoende groepsimmuniteit omringd door mensen die wel immuun zijn. Daardoor heeft het virus minder kans zich te verspreiden en hoeven beide groepen mensen zich minder zorgen te maken.

Je kunt op verschillende manieren immuun worden: na het doormaken van een ziekte, als gevolg van een vaccinatie of doordat je lichaam het de moeite niet vindt te reageren op de ziekte. In dat laatste geval word je niet ziek, maak je ook geen immuunstoffen aan en ben je strikt genomen ook niet immuun.

Corona en ebola

Groepsimmuniteit remt het virus, maar het wordt er niet door gestopt – uiteindelijk kan het zo goed als iedereen raken. De vraag is hoe erg dat is. In de praktijk blijkt dat sterke mensen

virussen vaak wel aan kunnen en dat er voor zwakke mensen een vaccin is. Natuurlijk zijn er uitzonderingen. Neem bijvoorbeeld ebola, die verschrikkelijke, ernstige en besmettelijke ziekte. Maar corona is geen ebola. Toch staan zowel corona als ebola op de lijst A in de Wet publieke gezondheid. Ten onrechte, zegt arts en voormalig GGD-directeur Jan Vosters. Overigens is het coronavirus ook niet te vergelijken met mazelen of pokken, 'die hoogst besmettelijk zijn, maar gedraagt het zich meer als influenza,' schrijft de Deense arts en onderzoeker Peter Gøtzsche in zijn boek *Vaccinaties – Waarheid, leugens en controverse*.

Groepsimmuniteit en mutaties

En dan zijn er de virusvarianten, zoals ook bij corona. Dat is een bekend fenomeen: virussen die muteren, naar minder gevaarlijk, maar wel besmettelijker. Tegelijk daalt dan de groepsimmuniteit, maar de vraag is hoe erg dat is. En als we toch risico's aan het afwegen zijn, is het ook goed om te weten dat virussen na te zijn afgezwakt deel worden van de bestaande groep virussen, waartoe bijvoorbeeld influenza hoort. Influenza zorgt voor griep, en ook andere virussen dragen bij aan wat griepachtige verschijnselen wordt genoemd. Griep kan ernstig zijn en zelfs dodelijk, maar is tegelijk ook onderdeel van het leven zoals we dat kennen: 'een griepje', zeggen mensen dan.

In het griepseizoen 2020/2021 werd er nauwelijks griep geconstateerd. Mogelijk dat in de toekomst de griep weer terugkeert en corona aan de virusmix van influenza, rhinovirus, sarsvirus, et cetera wordt toegevoegd. Kijkend naar die toekomst met corona zegt hoogleraar klinische epidemiologie Frits Rosendaal van het LUMC: 'Mensen zullen wel eens in het ziekenhuis belanden.' Mensen die zwak zijn vanwege hun leeftijd of onderliggende aandoeningen. 'Maar dat gebeurt bij de griep net zo goed,' nuanceert de epidemioloog. Als je puur kijkt naar de ziekte-impact, wat met alle emotie niet heel eenvoudig is, maakt corona niet heel veel indruk. Het heeft niet de maatschappelijke impact van roken of hart- en vaatziekten en is tegelijk ook geen ebola.

Richten op groepsimmuniteit of juist niet?

Vaccineren zet dus mede in op groepsimmuniteit, maar hoe belangrijk is groepsimmuniteit als ruim 98 procent van de bevolking niet of nauwelijks iets heeft te vrezen van corona, zoals Jaap van Dissel meermaals heeft uitgelegd aan de Tweede Kamer? En wat te denken van het inzetten van voorlichting over een gezonde leefstijl en medicatie die mensen (nog) minder vatbaar maakt voor het virus?

'Groepsimmuniteit is geen realistisch doel', zegt de Nijmeegse arts-microbioloog Bert Mulder, eind maart 2021 in artsenvakblad Medisch Contact. 'Het is al heel mooi als vaccinatie ernstige klachten en ziekenhuis- en ic-opnames voorkomt.' Hij adviseert de overheid zich te concentreren 'op mensen die wat te winnen hebben op individueel niveau. Daarom zeggen wij net als de Gezondheidsraad: vaccineer de ouderen en de kwetsbare groepen die zorgen voor de belasting in de ziekenhuizen.' Volgens Mulder is er geen

onderbouwing om ook de zogenoemde laagrisicogroepen, zoals kinderen, te vaccineren.

Mulders visie kan op kritiek rekenen van arts-microbioloog en OMT-lid Marc Bonten. Hij waarschuwt dat als je doel niet is om groepsimmuniteit te bereiken het virus zal blijven circuleren. ‘Geen goede zaak, want niet alle kwetsbaren – bijvoorbeeld mensen met een gestoorde afweer – worden beschermd door vaccinatie. Deze mensen blijven dus *at risk*. Als er dan veel circulatie van het virus is, krijgen ze de ziekte. Die mensen kun je alleen beschermen door de kudde te beschermen.’

Groepsimmuniteit onmogelijk?
Ook eind maart verschijnt er een lang artikel in wetenschappelijk tijdschrift Nature met de heldere titel: ‘Vijf redenen waarom Covid-groepsimmuniteit waarschijnlijk onmogelijk is.’ Erin wordt de Britse vaccin-epidemioloog Stefan Flasche geciteerd die voor realistischer verwachtingen pleit, zoals dat we leren leven met het virus. Wat volgens de auteur van het artikel minder akelig is dan het misschien klinkt. Want zelfs zonder groepsimmuniteit lijkt het erop dat de mogelijkheid om de kwetsbaren te vaccineren zorgt voor een vermindering van ziekenhuisopnames en overlijdens door Covid-19. ‘De ziekte zal niet gauw verdwijnen, de aanwezigheid ervan zal waarschijnlijk afnemen.’

Niet iedereen is vatbaar voor corona – ‘Een zekere vorm van immuniteit’
Zoals al even aangestipt: sommige mensen hebben een lichaam dat niet eens immuunstoffen aanmaakt als het in aanraking komt met Sars-CoV-2. Ze zijn dan niet immuun te noemen, maar hebben toch geen last van het nieuwe virus. Hoe kan dit? Internist en CEO van University College London Hospitals, Marcel Levi, wijdt aan het fenomeen een column in vakblad Medisch Contact, maart 2021. Op de afdeling Acute Geneeskunde waar hij samen met honderdvijftig artsen en verpleegkundigen werkt, heeft circa 90 procent van zijn collega’s het afgelopen jaar een infectie met het coronavirus opgelopen, ‘gelukkig in alle gevallen goed afgelopen’. De tien procent die geen infectie opliep ‘bestaat vrijwel exclusief uit specialisten en verpleegkundigen die ouder zijn dan 55 jaar en die allemaal al decennialang klinisch actief zijn’. Uitsluitsel is er nog niet te geven over hoe het precies werkt, maar de ‘hypothese die we delen tijdens de koffiepauzes is dat deze mensen in hun loopbaan waarschijnlijk al zoveel coronavirussen tegen het lijf zijn gelopen, dat ze inmiddels een zekere vorm van immuniteit daartegen hebben opgebouwd’.

Van koffiepauze naar wetenschappelijk tijdschrift Science is in de column van Levi een kleine sprong, dankzij ‘superslimme onderzoekers van het Francis Crick Instituut in Londen’. Die hebben Levi en zijn collega’s met veel tests in de gaten gehouden en zo ontdekt dat de tien procent resistente frontliniezorgprofessionals op de afdeling Acute Geneeskunde vrijwel allemaal een algemene anticorona-afweer hebben, ‘misschien inderdaad wel opgebouwd tijdens hun lange klinische loopbaan’. Schrijft Levi afsluitend: ‘Wellicht is er dus al meer kudde-immuniteit dan we tot nu toe hebben geloofd. En ook interessant dat senior artsen

en verpleegkundigen met tientallen jaren patiëntencontact hier een klein voorsprongetje lijken te hebben opgebouwd ten opzichte van anderen. Een ander soort zorgbonus.'

Laat corona zien dat de natuur slecht werkt of juist goed?
Bij vaccineren is het idee dat het immuunsysteem een handje wordt geholpen. Is dat nodig dan? In principe niet. We beschikken over een immuunsysteem, dat er is om ons te beschermen tegen aanvallen. Het werkt over het algemeen uitstekend. Het werkt echter minder goed bij mensen die ouder zijn of ziek. Een combinatie van deze twee vormt precies de groep die nu kwetsbaar is voor corona: hoogbejaarden met onderliggend lijden. Het is een groep die eerder ook al kwetsbaar was. Als je zo oud of ziek of allebei bent, ben je zo kwetsbaar dat er niet veel hoeft te gebeuren om slachtoffer te worden, slachtoffer van het leven. Mijn vader zit in een dergelijke positie, waarmee hij gelukkig vrede heeft. Voorafgaand aan corona zat hij in precies dezelfde positie, maar toen vanwege de griep. En als het niet de griep is, is het wel iets anders – zo is het leven, eens houdt het op.

Is het feit dat relatief zwakke mensen bevattelijk zijn voor ziekte te omschrijven als een fout van het natuurlijke immuunsysteem of juist een bewijs dat de natuur goed werkt? Ondanks dat het ook om mijn vader gaat, spreekt het me wel aan dat de bevattelijkheid van deze groep niet zou wijzen op een fout van de natuur, maar juist op het goed functioneren van de natuur. In de natuur is er voortdurend sprake van cycli, van geboorte en sterfte, van leven en dood. Zonder de dood geen leven. Wat we nu met corona doen is dat we een groep zeggen te beschermen die aan het einde is gekomen van de natuurlijke levensloop. Een groep die blij is dat zij zo oud hebben mogen worden. Het is een groep die we nu willen beschermen tegen een natuurlijk onderdeel van het leven, namelijk de dood, terwijl we daarvoor het leven in de waagschaal stellen van de mensen die nog midden in het leven staan of zelfs aan het begin ervan.

Het nut van virussen
Het woord virus klinkt wat vijandig en liefst ver van ons bed, maar de praktijk is dat virussen onderdeel zijn van het leven en niet in kleine hoeveelheden ook. Bijvoorbeeld in een glas zeewater zitten gemiddeld 150 miljoen virusdeeltjes. 'En als je het gewicht van alle virusdeeltjes in de zeeën en oceanen bij elkaar optelt,' zegt Corina Brussaard, hoogleraar virale ecologie aan de Universiteit van Amsterdam, 'wegen ze ongeveer 7,5 miljard ton.' Dat is net zo veel als 75 miljoen blauwe vinvissen, zegt ze er nog bij, voor de duidelijkheid. De virussen zijn heel divers, 'van piepkleine stukjes erfelijk materiaal in een simpel eiwitenvelopje, tot reusachtige virussen van wel een tienduizendste millimeter groot.'

Brussaard: 'Virussen hebben voor ons, heel logisch, een negatieve connotatie. We worden er ziek van of gaan er zelfs dood aan. Die negatieve lading kan ik vrij makkelijk omzeilen omdat ik mij richt op de virussen in zeeën en oceanen. Eenmaal ontdaan van hun negativiteit, zie je dat virussen niet alleen heel slim zijn in het verspreiden van hun genetische informatie, ze

helpen ook nog eens het leven op gang te houden.’ Een van de manieren waarop dat werkt is dat onschuldige virussen schadelijke virussen bestrijden. Al met al best positief dus, virussen. En zelfs de donkere kant van virussen is positief te bekijken: virussen assisteren de dood, dat cruciale element van ons leven op deze planeet. Stel je toch eens het drama voor van een wereld zonder virussen.

Moet corona de wereld uit?

Corona was niet de eerste pandemie. Al 5000 jaar geleden, aan het begin van de bronstijd, werden we als mensheid geteisterd door een pandemie, als gevolg van de pestbacterie Yersinia pestis. En later weer, in de zesde, veertiende en negentiende eeuw. En toch zijn we er nog, schrijft infectiearts Amesh Adalja van de Johns Hopkins School of Public Health, die sterftepercentages noemt van 5 tot 17 procent. Hij geeft hoog op van de menselijke flexibiliteit en met name van ons uitermate geavanceerde immuunsysteem. Voeg daaraan toe dat we tegenwoordig scherp zijn op microben, een goede hygiëne hebben en vaccins inzetten, zegt hij. Voor een allesvernietigende pandemie is hij dan ook niet bang, in 2016, als hij zijn artikel schrijft. Wat voor hem de doorslag geeft zijn onze ratio en bewustzijn. Die zorgen ervoor, samen met de genoemde methoden zoals hygiëne, dat we als soort overeind blijven. De vraag is wat er vier jaar later nog over is, van die ratio en dat bewustzijn, van nuchter reageren op een nieuw virus dat absoluut ernstig is, maar in relatieve zin een stuk minder indruk maakt.

Ernstige ziektes, met hoge sterftepercentages, zijn als een brand, die wil je uitstampen. Ebola bijvoorbeeld had bij de grootste uitbraak ervan, in 2014, een sterftepercentage van zo’n 70%: uitstampen dus. In de beginfase van corona hielden we rekening met een ebola-achtige ernst. Maar toen al snel bleek dat corona die potentie niet heeft – corona heeft een sterftepercentage van zo’n 0,27% – bleven de retoriek en de bijbehorende spanning en angst gehandhaafd in politiek en media. In maart 2021 bijvoorbeeld wordt de lockdown gehandhaafd op basis van cijfers die lijken op wat een ebola-achtig virus met een land kan doen, alleen gaat het om corona en om modellen die steeds niet uitkomen.

Leren leven met corona

De cijfers van het RIVM hebben niet alleen het handhaven van de lockdown en de avondklok tot gevolg, maar ook de huidige vaccinatiecampagne. Die heeft een hoge vaccinatiegraad op het oog. Neuroloog Jan Bonte zegt dat een dergelijke hoge vaccinatiegraad nut heeft ‘als we een virus uit willen roeien, zoals bij de pokken. Van uitroeiing is bij dit SARS-Cov-2 virus en ook bij andere humane coronavirussen echter geen sprake’, zegt hij. ‘Dit virus blijft aanwezig (endemisch), komt elk seizoen opnieuw weer voorbij en verandert zelf voortdurend door mutaties in een vorm die bij een (hernieuwde) infectie over het algemeen minder dramatisch verloopt.’

Wetenschappelijk tijdschrift Nature denkt langs dezelfde lijnen als het in februari 2021 kopt: ‘Het coronavirus is een blijvertje’. Het citeert evolutionair bioloog Jesse Bloom die verwacht dat Sars-Cov-2 een minder groot probleem wordt en verandert in iets dat lijkt op de griep. Maar het kan ook misgaan, waarschuwt Michael Osterholm, een epidemioloog aan de Amerikaanse universiteit van Minnesota. Als landen strategieën loslaten die de verspreiding van het virus verminderen ‘dan liggen de donkerste dagen van de pandemie nog voor ons’.

Ook op een andere manier zou het mis kunnen gaan, leggen twee Nederlandse artsen in maart 2021 uit. Arts-microbioloog Bert Mulder en de dan net op vaccin-immunologie gepromoveerde Jona Walk: ‘Als een vaccin tegen een bepaalde variant niet werkt, blijft alleen die versie van het virus zich verspreiden onder de mensen, en zal die ongevoelige variant uiteindelijk dominant kunnen worden in de gevaccineerde bevolking.’ Mulder vult aan: ‘Dit gebeurt vooral als je vaccineert terwijl er veel virus rondgaat, je creëert een ideale omstandigheid voor nieuwe mutaties.’

Corona en de griep

Misschien is het je opgevallen: corona kwam en de griep verdween. Het RIVM meldt in februari 2021 op zijn website dat er sprake is van een erg lage ‘incidentie griepachtige verschijnselen’. De grafiek die erbij staat afgebeeld laat een opvallend bescheiden streepje zien over 2021, in vergelijking met andere jaren. De griep die in andere jaren zeer aanwezig is en honderden tot duizenden doden per jaar eist, is nu zo goed als afwezig. Enkele maanden eerder schrijft een groep wetenschappers in een peer reviewed artikel in Primary and Hospital Care dat Covid-19 ‘klinisch niet van influenza en andere griepachtige aandoeningen is te onderscheiden’. Wat is hier aan de hand?

De verschijnselen zijn identiek

Wat we vroeger griepachtige verschijnselen noemen, heet nu corona-achtige verschijnselen. De verschijnselen zijn identiek, ook de seizoensgebondenheid is hetzelfde, dezelfde groepen mensen worden getroffen, in min of meer dezelfde aantallen. Bij het kijken naar de aantallen is het verstandig rekening te houden met het feit dat er tegenwoordig meer tachtigers zijn dan eerst en veel ouderen dankzij een zachte winter nog in leven waren voorafgaand aan de uitbraak van corona.

De simultane opkomst van corona en neergang van de griep, maar met verder dezelfde resultaten, valt meer mensen op. Immunoloog Carla Peeters, in HP/De Tijd, januari 2021: ‘Het SARS-CoV-2-virus lijkt de plaats ingenomen te hebben van de jaarlijkse griepepidemie.’ Waaraan ze ter verduidelijking toevoegt: ‘De verschijnselen van Covid-19 en influenza of andere bovenste luchtweginfecties zijn dan ook moeilijk van elkaar te onderscheiden. Om die reden rapporteert het CDC vanaf juli 2020 een combinatie van influenza, pneumonie en Covid-19.’ Ook verwijst zij naar wetenschappelijk onderzoek, gepubliceerd in het peer reviewed tijdschrift Vaccine. ‘In dit onderzoek werd een toename van coronavirussen

beschreven na vaccinatie met het influenzavaccin.’

Wat heb ik concreet aan het vaccin?

De vaccins hebben niet op het oog wat veel mensen denken dat ze op het oog hebben. De vaccins zijn namelijk niet gemaakt om infectie met covid-19 te voorkomen. Dus ook een gevaccineerd iemand moet niet raar opkijken als hij corona krijgt. Wat willen de vaccinmakers en overheden dan wel bereiken? Het antwoord op die vraag komt van dr. Fauci, de man die in de VS de strijd aanvoert tegen het virus. Hij verwacht van de vaccins niet dat ze infectie voorkomen, maar dat ze symptomen van ziekte verminderen. Dat klinkt niet verkeerd, maar gaat tegelijk minder ver dan wat veel mensen van nature meemaken, namelijk dat het virus bij hen niet leidt tot een infectie of wel tot een infectie, maar met bescheiden symptomen. De meeste mensen komen in aanraking met het virus, maar hebben een lichaam dat er niet van onder de indruk is. Zij raken niet geïnfecteerd, maken zelfs geen antistoffen aan. Voor anderen, die mogelijk wel door het virus zouden worden aangevallen, is het mogelijk dat het vaccin hen helpt erger te voorkomen. Minder risico dus. Tegelijk blijven er de risico’s op schade door de experimentele vaccins als gevolg van mogelijke bijwerkingen.

Hoe het lichaam omgaat met virussen in het algemeen en met Covid-19 in het bijzonder

Het lichaam heeft een aantal manieren om zich te wapenen tegen lichaamsvreemde bedreigingen, zoals virussen, bacteriën, schimmels of parasieten.

Indringers, pathogenen genoemd, zijn voor het lichaam herkenbaar aan uitsteeksels op de cellen, een soort antennes. De antennes zitten bovenop het pathogeen, de lichaamsvreemde cel. Een antenne wordt een antigen genoemd. Hoe het werkt is dat het lichaam een virus tegenkomt en ziet dat bovenop deze indringer antennes zitten met een bepaalde vorm. Als die ooit eerder zijn gesignaleerd door het lichaam worden ze herkend door antilichamen die zijn gespecialiseerd in precies die ene vorm. De antilichamen hebben receptoren die als een sleutel in een slot passen op het pathogeen en dat uitschakelen. Het kan ook dat het lichaam niet specifiek het virus herkent, maar wel meer in het algemeen een probleem signaleert. Daarvan is voor veel mensen sprake als het om Covid-19 gaat. Dit specifieke coronavirus, SARS-CoV-2, was nieuw in het begin, maar werd door de lichamen van veel mensen wel herkend als corona, waarna het immuunsysteem in werking schoot en ertegen beschermde.

De snelle ontwikkeling van de vaccins

De coronavaccins zijn in een razend tempo ontwikkeld, veel sneller dan normaal. Is dat een probleem? Wetenschapsjournalist Jop de Vrieze houdt het nieuws over de vaccins goed bij en vindt de snelle ontwikkeling geen probleem, schrijft hij in december 2020 in tijdschrift De Groene Amsterdammer. Hij legt bijvoorbeeld uit dat fabrikant Pfizer/BioNTech koos voor een zorgvuldig ontwikkelproces, ook al ging dat om een kostbaar traject, iets waarvoor het

in een minder ernstige situatie niet zo gauw had gekozen. Nu werden er vier varianten van het vaccin op een kleine groep vrijwilligers getest, waarna er verder werd gegaan met het beste resultaat. In zijn artikel haalt De Vrieze Leonoor Wijnans aan, vaccinbeoordelaar bij het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG) in Utrecht. Het CBG valt onder het EMA, het Europees Medicijn Agentschap. Wijnans legt uit dat, anders dan anders, bij de coronavaccins wordt gewerkt met zogenoemde *rolling reviews*. Dan komt er tijdens het nog lopende onderzoek ter beoordeling informatie binnen uit vorige delen van het onderzoek: 'Terwijl de laatste fase nog liep, ontvingen wij al regelmatig documenten met gegevens uit de eerdere fasen,' legt Wijnans uit. Snel en toch zorgvuldig, is de achterliggende gedachte.

Vaccins ontwikkelen duurt tien jaar

Normaalgesproken, dus los van corona, gaat de productie van vaccins niet bepaald snel, legt epidemioloog Dick Bijl uit. Er wordt dan eerst veel onderzoek gedaan, ook bij dieren. Er moet worden aangetoond dat het nieuwe vaccin niet kankerverwekkend is en geen schade toebrengt aan het nageslacht. 'Ze moeten ook aannemelijk maken hoe zo'n vaccin werkt in het lichaam, hoe het wordt opgenomen, verdeeld en uitgescheiden in en door het lichaam.' Dit proces 'kost jaren' en kan van dit preklinische onderzoek uitlopen in klinisch onderzoek. Dat bestaat uit vier delen, legt Bijl uit. De eerste fase betreft onderzoek bij een stuk of tien gezonde vrijwilligers. Dan fase twee, met een paar honderd mensen. In fase drie – duurt lang, kost veel geld – wordt bekeken of mensen voldoende antilichamen aanmaken tegen het virus. Als het middel in de handel mag worden genomen, volgt fase 4 en wordt duidelijk hoe het zich gedraagt in de praktijk. Alles bij elkaar genomen kost dit erg veel tijd - 'dan heb je het uiteindelijk wel over een jaar of tien', zegt Bijl.

Het natuurlijke verloop van virussen

Nieuwe virussen kunnen slachtoffers maken, soms onder grote, soms onder minder grote groepen. Maar de succesfactor van een virus blijft niet onverminderd groot. Virussen hebben over het algemeen de neiging uit te doven. Tijdens die neergaande lijn kunnen ze soms even opflakkeren, maar de grote lijn is altijd dat virussen opkomen en na verloop van tijd aan kracht en momentum verliezen, zachtjes doven en dan soms op de achtergrond blijven smeulen. Dit verloop is deels het gevolg van hoe virussen in elkaar zitten. Voor een ander deel heeft het te maken met groepsimmuniteit en het feit dat veel mensen niets merken van het virus. Met deze kennis is het de vraag welke rol vaccinatie speelt.

'Kennelijk raast zo'n nieuw virus soms door je populatie heen en is er weinig tegen te beginnen. Misschien moeten we dat aanvaarden, hoe vreselijk dat ook is,' zegt hoogleraar financiële geografie Ewald Engelen in HUMO, januari 2021. Hij vervolgt: 'We doen nu alsof we onszelf kunnen opsluiten, maar dat is een illusie. Ken jij één iemand die zich aan de regels houdt? Oké, we dragen mondkapjes op de bus, maar bijna iedereen ziet zijn vrienden. Ik had de afgelopen maanden een verbouwing in mijn huis. Ja, dan komen hier werkmannen over de vloer, en ja, die lunchen samen in hun busje. Natuurlijk blijft het virus gewoon

circuleren.'

De Volkskrant in februari 2021: 'Maar voordat het coronavirus die milde status bereikt, duurt nog wel even, áls dat al gebeurt. Onderzoekers becijferden onlangs in wetenschapsblad Science dat dat scenario vijf tot twintig jaar op zich laat wachten, afhankelijk van hoe snel het coronavirus wereldwijd onder controle is.' Het is een uitspraak die doet denken aan de Mexicaanse griep, die, terwijl het niemand opvalt, nog steeds rondwaart. De Britse overheid schrijft in 2016 dat 'als je het afgelopen decennium de griep hebt gehad het heel goed mogelijk was dat het A(H1N1)pdm09 was', ofwel de Mexicaanse griep.

Is het een goed huwelijk, corona en vaccins?
Immunoloog dr. Carla Peeters, begin 2021: 'Het ontwikkelen van effectieve vaccins om infecties met coronavirussen te voorkomen is na tien jaar intensief onderzoek nog niet gelukt.' De vraag is of het nu, met het verschijnen van de coronavaccins, dan ineens wel is gelukt. Een vraag in het verlengde hiervan is in hoeverre de theorie van vaccinatie past bij de praktijk van corona.

Er is iets voor te zeggen dat als een lichaam volslagen onbekend is met corona-virussen of als er een venijnige nieuwe variant opduikt en er geen tijd is voor het lichaam om er voorzichtig mee kennis te maken (denk aan de *superspread events* uit de beginfase van het virus, rond maart 2020) een vaccin uitkomst kan bieden voor niet al te sterke mensen. Maar hoe werkt het als een virus eenmaal door de bevolking gaat en mensen er massaal mee in aanraking komen? Ontstaat er dan dus een vorm van groepsimmuniteit? En wat te denken van het bekende fenomeen dat virussen na verloop van tijd verzwakken en onderdeel worden van het leven?

Heel voorzichtig niets doen
Het coronavirus bestaat al langer en is samen met influenza en het rhinovirus onderdeel van de groep ziekmakers die we verantwoordelijk houden voor wat 'griepachtige verschijnselen' wordt genoemd. Hoe kun je daar het beste mee omgaan? Epidemioloog Dick Bijl zegt over influenza, beter bekend als de griep, dat artsen ten tijde van de Spaanse griep al zeiden dat de beste aanpak mogelijk eruit bestond om heel voorzichtig niets te doen. Bijl heeft deze woorden zelfs onderdeel gemaakt van zijn recent gepubliceerde boek: *Griep – Prikken, slikken of heel voorzichtig niets doen?* 'Dat is het overheersende beeld van hoe je griep moet behandelen.' De vraag is in hoeverre dit inzicht past op corona. Wat opvalt is dat corona grosso modo dezelfde groepen treft als door de griep worden getroffen, net als influenza het meest besmettelijk is in koude en droge lucht en dezelfde verschijnselen heeft.

De WHO verandert zijn definitie van de term groepsimmuniteit
Opmerkelijk is dat in november 2020 de Wereldgezondheidsorganisatie, WHO, zijn definitie

verandert van wat groepsimmuniteit is. Via archive.org is de oude definitie nog te vinden. Die beschrijft de bekende opvatting over groepsimmuniteit, namelijk een indirecte bescherming die ontstaat zodra een populatie immuun is als gevolg van vaccinatie of een infectie. Gevolgd door enkele zinnen die lijken op wat je eerder in dit hoofdstuk al las. Tot zover niets bijzonders. Maar dan wordt het november 2020 en geldt er, zonder enige vooraankondiging, overleg of persbericht, een nieuwe definitie. Die blijkt te zijn gebaseerd op een deel van een toespraak, een maand eerder, van de directeur-generaal van de WHO, Tedros Adhanom. Hij zegt dan: 'Groepsimmuniteit is een concept, gebruikt voor vaccinatie, waarin een populatie wordt beschermd tegen een virus zodra een vaccinatiedrempel is behaald.' De zin is vervolgens woordelijk overgenomen op de website van de WHO die de definitie van groepsimmuniteit vermeldt. Voor extra helderheid is er nog een zin aan toegevoegd, ook door Tedros uitgesproken: 'Groepsimmuniteit wordt bereikt door mensen voor een virus te beschermen, niet door hen eraan bloot te stellen.'

De verandering blijft niet onopgemerkt, krijgt veel aandacht en later, in december, is de oude definitie weer terug, dus waarin niet alleen vaccinaties, maar ook een infectie kan bijdragen aan groepsimmuniteit. De terugverandering gaat gepaard met een kanttekening. Die bestaat uit de inmiddels bekende opvatting van de WHO dat het verstandig is om in het geval van Covid-19 groepsimmuniteit niet op de natuurlijke manier te bereiken, maar als gevolg van vaccinatie. De nadere verklaring valt op. In plaats van dat wordt uitgelegd dat hoe het menselijk lichaam vanaf het allereerste begin, zelfs al vanaf het begin van de mensheid, immuuncellen traint en opleidt, staat er dat vaccinaties dat doen, maar zonder ons ziek te maken. Gevolgd door de zin: 'Gevaccineerde mensen zijn beschermd, krijgen de betreffende ziekte niet en kunnen die ook niet doorgeven, waarmee zij de ketting doorbreken van de overdracht.' Terwijl toch bekend is dat de mRNA-vaccins niet beschermen tegen het krijgen van corona of het doorgeven ervan.

De natuurlijke manier levert 'gedoe' op?

Redacteur Maarten Keulemans van de Volkskrant kijkt ook naar de manieren waarop een virus zijn schadelijkheid kan worden ontnomen – infectie of vaccinatie – en spreekt in het geval van infectie over 'gerommel' en 'gedoe'. Hij schrijft: 'Om door al dat gerommel een dikke streep te zetten, is vaccinatie ook nuttig voor mensen die corona hebben gehad, vertelt Cécile van Els, een RIVM-vaccinoloog die ik de afgelopen maanden veel sprak. Immuniteit opdoen door de infectie te beleven, is toch een beetje gedoe, niet in de laatste plaats omdat virusdeeltjes allerlei chemische stoorsignalen afgeven om de afweer te dwarsbomen.' Geen woord over de hulpstoffen in de vaccins of de mogelijke bijwerkingen van vaccins.

'Je bouwt je immuniteit dan niet op onder optimale omstandigheden,' vertelt Van Els. 'Met vaccinatie kun je dat omzeilen. Je geeft dan heel afgepast de antigenen die het immuunsysteem nodig heeft om het virus te herkennen, maar zonder de stoorzenders.'

Ouderwetse en nieuwerwetse coronavaccins

De manier van werken van inocculatie en ook van vaccinatie is dat het een immuunreactie van het lichaam veroorzaakt. Dat is de, laten we zeggen, oude manier van werken. Er is ook een nieuwe manier, de nieuwe techniek van mRNA-vaccinatie. In Nederland worden zowel ouderwetse als nieuwerwetse coronavaccins uitgedeeld. Het verschil tussen de oude en de nieuwe manier van werken is groot. Het is belangrijk dat je de verschillen kent, zodat je precies weet waar je aan begint. Er is een speciaal hoofdstuk over de mRNA-vaccins, zodat je goed op de hoogte bent van deze bijzondere uitvinding.

De vaccins van AstraZenenca, Johnson & Johnson/Janssen en CureVac

In Nederland worden vaccins gebruikt van vier fabrikanten. Moderna, Pfizer/BioNTech, AstraZeneca en Janssen/Johnson & Johnson. In België is er ook nog het vaccin van CureVac.

Wetenschapsjournalist Jop de Vrieze legt over het vaccin van AstraZeneca uit dat het een chimpansee-verkoudheidsvirus bevat waarin de gewijzigde genetische informatie voor het coronavirus-spike-eiwit is ingebouwd. Het chimpanseevirus dringt makkelijk cellen binnen en die gaan op basis van de informatie het spike-eiwit aanmaken waardoor de cellen gaan lijken op het coronavirus. De Amerikaanse microbioloog, professor Paula Cannon legt aanvullend uit dat 'het adenovirus verzwakt is zodat het je niet kan infecteren. Het wordt slechts gebruikt om de genetische instructies te vervoeren zodat het lichaam het spike-eiwit kan aanmaken.'

AstraZeneca meldt een minder hoge effectiviteitsscore dan de scores die eerder waren te zien bij de vaccins van Pfizer/BioNTech en Moderna. Toch is het daarom nog geen minderwaardig vaccin, legt de Belgische viroloog Steven Van Gucht geruststellend uit: 'Het vaccin heeft een werkzaamheid van 82 procent tegen alle vormen van covid, ook de milde symptomen.'

Op papier beschermde het vaccin van AstraZeneca in Schotland ouderen zelfs nog iets beter dan het bejubelde vaccin van Pfizer, dat in ons land in de beginfase vooral is ingezet voor zorgmedewerkers. Maar, zo benadrukken de onderzoekers, de cijfers staan een vergelijking tussen de twee vaccins niet toe, omdat de prikken aan heel verschillende groepen werden toegediend. Het Pfizervaccin was in elk geval goed voor 85 procent minder risico op ziekenhuisopname.'

Geen tweedehandsje

De Volkskrant citeert in februari 2021 vaccin-expert Ben van der Zeijst (LUMC) over de Schotse resultaten. Hij heeft ze nog niet gezien, maar is niet erg verrast over wat hij hoort. 'Het vaccin van AstraZeneca heeft toch een beetje de naam gekregen dat het een soort tweedehandsje zou zijn. Maar we wisten al dat het zeer goed beschermt tegen ernstige

ziekte en ziekenhuisopname,' zegt hij. 'Er zijn inmiddels meer studies waaruit blijkt dat deze vaccins het goed doen.'

In maart 2021 wordt de toediening van het AstraZeneca-vaccin tijdelijk gestopt in Nederland en tal van andere landen na verschijnselen van stolselvorming (trombose) en een verlaagd aantal bloedplaatjes (trombocytopenie) en de mogelijk dodelijke gevolgen ervan. 'Ik denk dat je soms blind zou moeten kunnen varen op de overheid. Het tegendeel is wederom bewezen,' zegt een teleurgestelde twitteraar medio maart, die een dag eerder een wat verschrikte tweet stuurde waarin hij vertelde dat zijn vriendin was gevaccineerd. Al snel wordt de vaccinatie met het AstraZeneca-vaccin weer opgepakt.

Iets later in maart is er opnieuw sprake van enige controverse rond het AstraZeneca-vaccin. Dan blijkt een dag nadat de fabrikant 100 procent effectiviteit claimt dat onafhankelijk onderzoek zou laten zien dat een en ander is gebaseerd op verouderde gegevens. Het bedrijf wordt opgeroepen transparant te zijn over de effectiviteitsdata.

Waarom massale vaccinatie?

Waarom is het van belang om massaal te vaccineren? Voor premier Mark Rutte is het alvast niet moeilijk die vraag te beantwoorden. Voortdurend herhaalt hij zijn boodschap dat we 'het virus eronder moeten krijgen'. Hij zegt het in alle rust tijdens zijn persconferenties of met nauwelijks onderdrukte woede in reactie op de avondklokrellen van januari 2021. Waaraan hij nog toevoegt dat het 'het virus [is] dat ons de vrijheid beneemt. En door dat virus moeten we die rotmaatregelen nemen'' Voor Rutte is het duidelijk: 'We moeten de strijd met het virus winnen, want alleen zo krijgen we onze vrijheid terug.' Zijn uitspraken laten zien hoe de premier en de met hem meewerkende politieke oppositie van onder meer SP, GroenLinks, PvdA en D66 redeneert: het virus is de schuld van de vrijheidsbeperkende maatregelen en een vaccin is de oplossing, de poort naar de vrijheid.

Ook in het buitenland is dezelfde redeneertrant te horen – er is een probleem vanwege een virus, wij mensen zijn er niet tegen bestand, maar gelukkig is er een vaccin dat ons zal verlossen: 'Alle hens aan dek is nodig om het vaccin te produceren, om op die manier immuniteit op te bouwen, zodat de verspreiding van het virus kan worden gestopt,' zegt Meg Tirrell, verslaggever gezondheid voor de Amerikaanse omroep CNBC in een goed bekeken verslag, in september 2020.

De vraag is wat voor grotere problemen zorgt, het virus of de aanpak ervan.

Massaal vaccineren: 'potentiële gezondheidsrisico's'

Niet iedereen loopt warm voor het idee massaal te vaccineren. Huisarts Bart van Tienen bijvoorbeeld zegt in februari 2021: 'Je moet absoluut niet een gezonde bevolking gaan vaccineren.' Het vaccineren van de kwetsbare ouderen noemt hij 'zeker het overwegen

waard, mits je een vaccin hebt dat veilig en effectief is. Maar de gezonde jonge mensen: absoluut niet vaccineren. Totaal niet. Daar is geen discussie over mogelijk.'

Van Tienen wijst op onderzoek dat de gebrekkige effectiviteit laat zien van de jaarlijkse griepvaccinatie. Feiten waar epidemioloog Dick Bijl al langer op wijst. De matige resultaten van de griepvaccins roepen de vraag op of de nieuwe coronavaccins dan opeens zo veel beter zouden scoren. Het lijkt Van Tienen in ieder geval onwaarschijnlijk. Hij acht de kans heel groot dat de coronavaccins niet veel effect gaan hebben, 'laat staan effect op ziekenhuisopnamen of overlijden'. Terwijl de voornaamste reden voor het massale vaccineren is 'om de druk op de zorg te verminderen'. Hij noemt het 'vrij wonderlijk' dat met de kennis over de bescheiden impact van de griepvaccins en het gebrek aan kennis over de coronavaccins 'je dan zo'n massale actie gaat ondernemen met potentiële gezondheidsrisico's. Waarbij de kans dat het effect heeft op ziekte en verspreiding en overlijden en ziekenhuisopnames mogelijk zeer beperkt is.'

Van Tienen pleit voor een bredere aanpak dan alleen vaccineren. Dus ook kijken naar medicatie, behandelingen, versterken van gezondheidszorg, 'met name de thuiszorg. Er zijn veel meer mogelijkheden om naar te kijken.' Het is volgens hem 'zeer de vraag' of het vaccinatieprogramma effectief gaat zijn, 'ook bij kwetsbare ouderen'.

Hoe zit het met de mutaties en de virusvarianten?

Het is begin 2021 als er berichten verschijnen over nieuwe vormen van het coronavirus, zoals de Britse variant. Ondanks dat de mutaties in de lijn van de verwachting lagen – virussen muteren altijd – leidt een en ander toch tot een gespannen sfeer. Het OMT, in januari 2021, maakt zich zorgen, omdat de nieuwe variant exponentieel zou toenemen. De verwachting is dat dit rond april kan leiden tot een 'grote druk op de zorg'. De situatie wordt enkele weken later omschreven 'ronduit zorgelijk'.

Wetenschapsjournalist Jop de Vrieze in De Groene Amsterdammer: 'En of dat allemaal nog niet genoeg was, liggen er nog meer varianten op de loer. Die lijken niet alleen besmettelijker, maar brengen nog meer onhebbelijke eigenschappen met zich mee.' Waarna hij de Zuid-Afrikaanse variant bespreekt, die net iets anders in elkaar zit 'waardoor zowel vaccins als de natuurlijke afweer door eerdere infecties minder goed hun werk kunnen doen – al betekent dit niet dat ze volledig onwerkzaam worden. Nog zorgwekkender is een variant die recent opdook in het Braziliaanse Manaus.'

Huisarts Bart van Tienen is iets minder onder de indruk en zegt in februari: 'Virussen muteren, dat weet iedereen. Er zijn ongeveer 1700 virussen die we nog niet kennen. Of misschien wel miljoenen virussen die we niet kennen.' Volgens Van Tienen is er meer niet bekend over virussen dan wel. 'Dus je kunt niet opeens zeggen dat een Britse variant heel gevaarlijk is en de maatregelen dus moeten worden verlegd. Ik vind dat zeer dubieus.'

Angst voor virusvarianten
Eind januari 2021: het OMT adviseert verlenging van de bestaande maatregelen. In haar advies spreekt het ook over de invloed op kinderen van de Britse variant, de VK-variant genoemd: 'Een infectie met de VK-variant lijkt vaker tot klachten aanleiding te geven, ook bij kinderen.' Het woord 'klachten' klinkt mogelijk ernstig, al worden die omschreven als: 'de meest voorkomende klachten waren keelpijn, hoesten en een loopneus/verstopte neus'.

Roland Bierkens is leerkracht op een basisschool voor speciaal onderwijs in het Brabantse Klundert die niet dicht is gegaan, 'en er is niemand ziek geworden. Sterker nog: er zijn minder snotneuzen dan anders.' Intussen is er in februari 2021 veel discussie over de scholen en de vraag welke wanneer open mogen en onder welke omstandigheden. Bierkens: 'Bij ons gaat het goed. Ik weet ook niet precies waarom.'

Angst voor Britse variant overdreven?
Mutatievrees is een nieuw fenomeen, begin 2021. Het wordt gevoed door koppen in de krant als: 'Britten strompelen naar het vaccin. 'We moeten nog even volhouden'', 'Kabinet verlengt lockdown, mede om 'dreiging van de Britse coronavariant'', 'Van Dissel spreekt van 'sombere scenario's' en 'donkere wolken'.' Al snel worden de paniekerige koppen gevolgd door headlines als: 'Britse variant verspreidt zich minder snel, maar daling besmettingen langzamer', 'Waarom is de Britse coronavariant nog niet terug te zien in de besmettingscijfers?', 'De golf van 170 duizend besmettingen per dag die niet kwam' en 'Britse variant vlakt af, maar nieuwe mutanten rukken op', 'Het had allang code zwart moeten zijn – volgens de modellen'. Eind maart gevolgd door: 'Van Dissel: mogelijk nog vierde golf in zomer als we te snel versoepelen.'

Mutaties en meebewegende vaccins
Filantroop Bill Gates mengt zich in de mutantendiscussie en suggereert medio februari de mogelijke noodzaak van een derde injectie of een aanpassing van de vaccinformule. De Volkskrant in maart 2021: 'Vaccinologen hebben sterk het vermoeden dat vaccins minder goed werken tegen enkele nieuwe varianten.' Al eerder werd gehint naar aangepaste vaccins.

Toch hoeven de oude vaccins 'niet de prullenbak in', zegt NOS-presentator Emiel van Oers tijdens 'De avond van de vaccinatie', uitgezonden in januari 2021. De bestaande vaccins richten zich op meerdere onderdelen tegelijk 'en die zijn niet allemaal veranderd'. Waaraan hij toevoegt: 'Maar ja, als het virus blijft muteren – en dat zal het blijven doen – kan het zo zijn dat op den duur de vaccins zullen moeten 'meebewegen'.' Dat klinkt als nieuwe vaccins bij een muterend virus. Hoe wenselijk is dat, gezien het feit dat virussen vrijwel altijd muteren en meestal muteren in de richting van toenemende besmettelijkheid en afnemend gevaar?

'Blijven aanpassen is nodig'
De Volkskrant in februari 2021: ‘Hoe dan ook zullen er regelmatig nieuwe vaccins nodig zijn, in elk geval om de kwetsbaren en ouderen te beschermen tegen ernstige ziekte. Net als voor de griep nu: dat vaccin gaat naar ouderen en het zorgpersoneel dat met hen in contact komt. Met een (aangepast en werkend) vaccin blijft het makkelijker om, op enkele kleine uitbraken na, groepsimmuniteit te houden.’

Volgens de eerder genoemde arts Jona Walk is aanpassen van de bestaande vaccins zeker een optie: ‘Het maken van een nieuwe RNA-sequentie en die in een lipide nanopartikel stoppen, is een betrekkelijk eenvoudig kunstje. Maar of je vervolgens immuniteit kunt opwekken bij mensen die al gevaccineerd zijn tegen een eerdere variant, dat is nog maar de vraag. Dat moet je onderzoeken en bewijzen.’

Hoofdstuk 4

Wat is de kwaliteit van het onderzoek naar de mRNA-vaccins?

Ja-zeggers:

- Petje af voor dit technologische hoogstandje
- Afdoende studies tonen veilige werking aan
- Tempo onderzoek was hoog en noodzakelijk

Nee-zeggers:

- Onderzoekers gingen te kort door de bocht
- Testen op vooral gezonde mensen zegt weinig
- Methode rammelt aan alle kanten

Wat zijn de feiten?

In het kort

Vaccins hebben over het algemeen een goede reputatie. Deskundigen waarschuwen dat een experimenteel coronavaccin die reputatie kan beschadigen.

De onderzoeken naar de twee mRNA-vaccins zijn zowel betaald, opgezet, uitgevoerd als geanalyseerd door fabrikanten Pfizer en Moderna.

De mensen die waarschijnlijk het meest hebben te vrezen van een infectie met het SARS-CoV-2 virus zijn niet meegenomen in het onderzoek. Daarbij komt dat er naar verhouding veel relatief gezonde 65-plussers deelnamen aan de onderzoeken, terwijl zij niet representatief zijn voor deze leeftijdsgroep in de Nederlandse bevolking.

Bij de onderzochte groep was in twintig procent van de gevallen sprake van onderliggend lijden. Precies omgekeerd aan de situatie in het echt: daar heeft twintig procent geen onderliggend lijden en tachtig procent wel.

Oude, zwakke mensen met onderliggend lijden hebben het meest te vrezen van het virus, maar worden slechts heel beperkt meegenomen in het onderzoek.

Wat een 18-jarige moet met een vaccin, terwijl hij niets te vrezen heeft van het virus, niets weet van de lange-termijneffecten en nog zestig jaar te leven heeft, vraagt een van de hier geciteerde experts zich af.

Er is slechts twee maanden onderzoek gedaan naar de mRNA-vaccins. De placebogroep zal ook worden gevaccineerd, wat slecht nieuws is voor de kwaliteit van het onderzoek. Het onderzoek zou eigenlijk twee jaar duren.

Onderzochte mensen worden op basis van erg bescheiden criteria bestempeld als coronapatiënt, waardoor zij ook relatief eenvoudig baat kunnen hebben bij een vaccin. Dit vertekent de indruk die de mRNA-vaccins nu wekken.

De vaccins moeten sterfte en IC-opnames voorkomen. Dit is niet wat de onderzoeken laten zien.

***

Op het spel: de eer en goede naam van vaccins

Het is om meerdere redenen van belang om kritisch te zijn op de kwaliteit van de coronavaccins in het algemeen en de mRNA-vaccins in het bijzonder. Een van de belangen betreft de reguliere vaccinaties, zoals bijvoorbeeld DKTP en BMR. Hun reputatie loopt namelijk gevaar als de coronavaccins, waarmee nog niet veel ervaring is, kritiekloos worden benaderd en vroeger of later problemen zouden opleveren. Daarvoor waarschuwt al heel snel, in april 2020, de Belgische vaccin-expert Corinne Vandermeulen: ‘Als zaken mis zouden lopen met een coronavaccin kan dat een bijzonder grote impact hebben op alle vaccinatieprogramma’s.’ En later ook vaccinspecialist professor Theo Schetters en epidemioloog Dick Bijl in interviews in februari 2021. ‘Vaccins zijn heel belangrijk en met vaccins hebben wij heel belangrijke ziektes onder controle gekregen en hebben we ze nog onder controle’, zegt Schetters.

Terwijl vaccins volgens hen en veel anderen veel goeds hebben gebracht, bestaat er een reële zorg dat het grootschalig op de markt brengen van vaccins waarmee weinig ervaring is schade kan toebrengen aan de eer en goede naam van vaccins.

De industrie heerst

Wat is de kwaliteit van het onderzoek naar de coronavaccins van Moderna en Pfizer/BioNTech? Bij het inschatten van bovenstaande vraag is het goed om te weten dat het Pfizer-onderzoek is opgezet door Pfizer, uitgevoerd door Pfizer, geanalyseerd door Pfizer en betaald door Pfizer. Een manier van werken die ook geldt voor Moderna, al is daar ook samengewerkt met andere instanties in de VS, zoals het National Institute of Allergy and Infectious Diseases van de National Institutes of Health. Toch vereist de aanpak van beide fabrikanten wel veel vertrouwen. Terwijl het gaat om de gezondheid van het grote publiek, beheersen en beheren zij alle mogelijke informatie die voor dat publiek van belang kan zijn.

Onafhankelijk onderzoek is vereist
Dick Bijl, voormalig hoofdredacteur van het Geneesmiddelenbulletin: 'Gebleken is dat onafhankelijk onderzoek vaker tot minder positieve conclusies omtrent de werkzaamheid leidt en negatievere omtrent de bijwerkingen.' De Europese Ombudsman is bekend met dit probleem en heeft het Europees Medicijn Agentschap verplicht ervoor te zorgen dat dergelijk onafhankelijk onderzoek wordt gerealiseerd, wat vanaf 2016 ook gebeurt. In het geval van de coronavaccins zijn door diverse organisaties verzoeken ingediend bij het EMA en bij onder meer Pfizer, 'maar er is nog geen adequaat antwoord gekomen', schrijft Bijl. Intussen wordt er onafhankelijk naar de coronavaccins gekeken door onder meer het Centrum voor Evidence Based Medicine en door de International Society of Drug Bulletins, waarvan Bijl de voorzitter is.

Gaan de onderzoeksgegevens wel over 'gewone' mensen?
Wat is er op basis van de beperkte, beschikbare gegevens over bijvoorbeeld het Pfizeronderzoek te concluderen? Ondanks dat de groep met deelnemers aan het Pfizer-onderzoek best groot is – er nemen tienduizenden mensen aan deel, wat een goede indruk geeft - is het maar helemaal de vraag of die mensen een beetje lijken op jou of mij.

Wat je als lezer van onderzoek wil weten is of de uitslagen ervan betekenis hebben voor gewone mensen, mensen zoals jij zelf en niet slechts gaan over een bijzonder, afwijkend, exotisch groepje mensen - zegt de uitslag van het onderzoek iets over mij en mijn leven? Het is een belangrijke kwestie bij wetenschappelijk onderzoek en heeft zelfs een eigen term. Het wordt externe validiteit genoemd.

Wie niet mochten deelnemen...
Hoe zit het met de externe validiteit van het Pfizer-onderzoek? Wie mochten meedoen aan de trial en wie werden er uitgesloten van deelname? Interessant genoeg blijkt dat een aantal kwetsbare groepen niet mocht meedoen. Hierbij gaat het om, in de woorden van de onderzoekers, mensen met een 'voorgeschiedenis met een doorgemaakte COVID-19', mensen die een 'behandeling met immuunonderdrukkende middelen' hebben gehad of mensen die een 'voorgeschiedenis met een immuuncompromitterende aandoening' hebben. Concreet: zwangere vrouwen, vrouwen die borstvoeding geven, mensen met reuma of MS. 'Let wel', schrijft neuroloog-onderzoeker Jan Bonte: 'Dit zijn waarschijnlijk de mensen die het meest te vrezen hebben van een infectie met het SARS-CoV-2 virus.' Ook bij het Moderna-onderzoek waren zwangere vrouwen uitgesloten van deelname. Evenals mensen die al eens een anafylactische reactie hebben gehad. Dat zijn allergische reacties die zeldzaam zijn, maar kunnen volgen op een vaccin. Een van de andere genoemde redenen voor uitsluiting is wat wordt omgeschreven als immuundeficiëntie, dus een afweerstoornis. Het gevolg van de uitsluitingen van deelname is dat de uitkomsten van het onderzoek positiever zullen uitpakken, maar ook dat die niet van toepassing zullen zijn op mensen die aan de omschrijvingen voldoen. Die moeten hiervan dus goed op de hoogte zijn als zij het

vaccin overwegen.

Peter Doshi, redacteur van het British Medical Journal (BMJ), wijst op een aanvullend interessant, maar lastig te duiden feit. Namelijk dat er bij het Pfizer-onderzoek 311 mensen zijn geweigerd deel te nemen aan de vaccingroep, vijf maal zo veel als aan de placebogroep, met 60 geweigerden. Bij Moderna ging het om 12 mensen tegenover 24. Het valt op, maar het is nog niet duidelijk in hoeverre dit de uitkomsten van het onderzoek heeft beïnvloed.

Dick Bijl, auteur van een boek over de griep, kijkt ook naar corona en zegt in januari 2021: 'We maken ons druk om de griep en ook nu om deze corona-infecties omdat met name de zeer kwetsbare mensen eraan lijden en overlijden. En dus wil je, in het algemeen, dat je bewijs in handen krijgt dat een medicijn of een vaccin juist bij die groep kwetsbaren werkt. En dat is niet gebeurd.' Bijl: 'We weten te weinig over die vaccins.'

... en wie wél mochten deelnemen

Laten we dan nu eens kijken naar de mensen die wèl hebben deelgenomen aan het onderzoek. Bij Pfizer/BioNTech was het overgrote deel van de onderzochte groep, 57 procent, tussen de 16 en 55 jaar. Bekend is dat onder deze groep weinig corona-slachtoffers vallen, zo'n 0,4%, maar nog vaker liggen de schattingen lager, rond de 0,2 procent. Het is deze leeftijdsgroep, merkt neuroloog Bonte dan ook terecht op, 'die weinig te vrezen heeft van een infectie met het SARS-CoV-2 virus.' Waaraan hij nog toevoegt dat 'een vaccin voor hen dan ook weinig waarde heeft.' Enigszins teleurstellend dus dat deze groep zo ruim vertegenwoordigd is in het onderzoek.

Juist de 65-plussers zijn geïnteresseerd

Een vaccin tegen corona zou vooral waarde kunnen hebben voor mensen van 65 jaar en ouder. Hun weerbaarheid is relatief klein en hun kans op infectie relatief groot. Hoe goed zijn zij vertegenwoordigd in de trials? Driekwart van de door Moderna onderzochte mensen heeft een kans om door corona besmet te worden van minder dan een procent. De rest van de onderzochte mensen heeft meer kans op besmetting en is relatief oud te noemen. Een deel van hen zit in de leeftijdsgroep van 65 tot 74 jaar. Hun aandeel was ruim 20 procent van de onderzoeksgroep. De volgende oudere groep, van 75 tot 84 jaar, was een stuk kleiner: 4,3 procent. De oudste groep, van 85 en ouder, bestond uit slechts 0,3 procent. Van alle deelnemers bij elkaar verbleef 0,2 procent in een verzorgingstehuis.

Is dit representatief voor de bevolking?

Neuroloog Jan Bonte kijkt goed naar de details en merkt op dat de onderzochte 65-plussers relatief gezond waren en 'niet representatief voor deze leeftijdsgroep in de Nederlandse bevolking.' Hij noemt de groep 65-plussers in de studie 'in ieder geval niet representatief voor de kwetsbare groep van bewoners van verpleeg- en verzorgingshuizen die nu massaal worden gevaccineerd met dit Moderna-vaccin.' Bonte legt uit dat het vaak gaat om ouderen

met meerdere onderliggende aandoeningen, zoals cognitieve stoornissen en dementie, ernstige osteoporose, nierfunctiestoornissen, cardiovasculair lijden en bijvoorbeeld een verhoogd valrisico. 'Dat de Gezondheidsraad stelt dat het Moderna-vaccin bij ouderen zeer effectief is, op basis van de resultaten van deze studie bij relatief gezonde 65-plussers, kan niet één op één vertaald worden naar deze categorie mensen.'

Eerlijk en volledig voorlichten

In een interview zegt Bonte: 'Als je als 75-jarige zegt dat je niet het risico wil lopen op een ernstig Covid-19 en het vaccin wil en de lange termijn-effecten op de koop toe neemt, dan is dat prima. Maar hoe zit dat voor een 18-jarige, die niets te vrezen heeft van het virus, die niets weet van de lange-termijneffecten en nog zestig jaar te leven heeft?' Bonte pleit voor *informed consent*, het eerlijk en volledig voorlichten van de patiënt.

Overgewicht speelt een grote rol

Als laatste nog een belangrijk punt. Bekend is dat op de corona-IC's vooral veel mensen liggen met overgewicht. Ook interessant om te weten is hoeveel van de deelnemers aan het onderzoek een zogenoemde onderliggende aandoening hadden. Het zijn juist mensen met onderliggend lijden, zoals bijvoorbeeld hart- en vaatziekten of obesitas, die zijn oververtegenwoordigd in de ziekenhuizen. Blijkt dat van de onderzochte groep slechts een op de vijf een onderliggende aandoening had. In het echt, dus buiten welk onderzoek dan ook, zijn coronaslachtoffers mensen die in ruim acht van de tien gevallen onderliggend lijden hebben.

Bij de onderzochte groep was in twintig procent van de gevallen sprake van onderliggend lijden. Precies omgekeerd aan de situatie in het echt: daar heeft twintig procent geen onderliggend lijden tachtig procent wel.

Wat het Pfizer-onderzoek niet vertelt

Even terug naar de term 'externe validiteit', dus in hoeverre het onderzoek iets zegt over 'gewone mensen'. Hoe zit het met de externe validiteit als het gaat om de groep die in de dagelijkse praktijk voornamelijk het slachtoffer lijkt te worden van corona, zoals ouderen of mensen met een comorbiditeit, dus onderliggend lijden als obesitas of hart- en vaatziekten? Anders gezegd: in hoeverre worden deze typische potentiële coronaslachtoffers vertegenwoordigd door de deelnemers aan het onderzoek? Bonte noemt de externe validiteit van dit onderzoek voor de mensen in de verpleeghuizen en de ouden van dagen 'sterk beperkt', omdat 'juist deze mensen niet deelnamen aan het onderzoek. En het zijn juist deze mensen die het meest te vrezen hebben van een infectie met het SARS-CoV-2 virus en het meest te winnen hebben bij een effectief en veilig vaccin.' Zij worden in het onderzoek niet goed vertegenwoordigd, wat een vertekend beeld kan opleveren. Bonte daarover: 'Ik vrees dat de comorbiditeit bij deze groep mensen eerder in de orde van grootte van 80% ligt in plaats van 20%, en wellicht nog hoger.' Als hij gelijk heeft, dan geeft het

onderzoek de realiteit niet goed weer en zouden we wel eens verrast kunnen worden door praktijkcijfers die hoger uitpakken dan het onderzoek nu suggereert.

Jongeren lopen weinig risico

Ook jongeren zijn meegenomen in de onderzoeken naar de coronavaccins. Jongeren, heb ik zelf ook gemerkt in gesprekken, denken vaak serieus na over het nemen van een vaccin. Hoe groot is hun risico op corona? Dat is meermaals goed naar gekeken en Bonte haalt een van de onderzoeken, uit november 2020, aan in zijn verslag over het Pfizeronderzoek. Daaruit blijkt dat het risico op overlijden na infectie – weergegeven in de Infection Fatality Rate – bij mensen tussen de 34 en 54 jaar 0,4 procent is, 'maar de meeste schattingen liggen tussen de 0,1 en 0,2%.' Een erg laag risico dus. 'Voor de jongere leeftijdsgroepen ligt de IFR nog veel lager en voor kinderen ligt deze zelfs lager dan voor Influenza.' Voor een nog iets bredere context haalt hij de kindersterfte als gevolg van influenza in de VS aan, een land met 332 miljoen mensen. 'Per jaar overlijden in de Verenigde Staten 100-150 kinderen aan Influenza, hetgeen tot nu toe bij lange na niet gehaald wordt door het SARS-CoV-2 virus.'

Oude, zwakke mensen met onderliggend lijden hebben het meest te vrezen van het virus, maar worden slechts heel beperkt meegenomen in het onderzoek. Het is te begrijpen vanuit de fabrikant die het onderzoek doet, die wil een zo positief mogelijke uitslag. Maar voor iedereen die geïnteresseerd is in waardevol, realistisch onderzoek, is het niet minder dan teleurstellend.

Absurd, want veel te snel op de markt

Een reportage van 60 Minutes Australia kraakt in mei 2020 een aantal harde noten. De inleidende stem legt uit dat Covid-19 al het zevende coronavirus is dat de mensheid komt plagen. 'En voor geen van alle hebben we een vaccin gevonden.' In beeld verschijnt de Amerikaanse professor bio-ethiek en vaccin-expert Arthur Caplan. Hij maakt duidelijk dat het niet voor niets is dat er bijvoorbeeld nog steeds geen vaccins zijn voor aids of hepatitis-C. Zelfs het influenza-vaccin is, als het meezit, voor slechts 40 procent effectief. Hij zegt dat het aan het absurde grenst om te spreken over een vaccin dat in een kwestie van maanden of een jaar klaar kan zijn. De kortste periode waarin een vaccin is ontwikkeld is zeven jaar, zegt Caplan. Gemiddeld is het twintig jaar, voegt hij nog toe. In februari 2021 denkt hij er heel anders over en pleit hij voor coronavaccinaties.

Zeer bescheiden meetperiodes

Hoeveel ervaring is er opgedaan met de nieuwe mRNA-coronavaccins? Bij het onderzoek van Pfizer/BioNTech werd zo'n twee maanden - meer specifiek 64 dagen - na de tweede vaccinatie een follow up gedaan. Bij jonge mensen, die nog een jaar of zestig te leven hebben, is dit vanzelfsprekend een bescheiden meetperiode. Ook en vooral omdat er nog geen ervaring is met het op grote schaal toepassen van deze techniek.

De placebogroep gaat er vandoor
En er is nog een probleem, zoals beschreven in het hoofdstuk over bijwerkingen: Pfizer gaat de placebogroep vaccineren. Dat was oorspronkelijk niet het plan, maar men vindt het onethisch om hen geen vaccin te geven. Ook zijn er deelnemers aan het onderzoek die er zelf voor kiezen buiten het onderzoek om een vaccin te halen. Gevolg is dat onbekend blijft hoe het de placebogroep was vergaan. In feite wordt het toch al korte onderzoek met deze beslissing nog verder verkort, waardoor bijvoorbeeld eventuele toekomstige claims over bijwerkingen minder makkelijk zijn hard te maken. Hoe lopen dergelijke procedures bij andere vaccins?

Plaats corona in perspectief
Huisarts Bart van Tienen wijst in februari 2021 op het afgelopen jaar. 'Toen zijn we met de pneumokokkenvaccinatie begonnen. Daar is een studie aan voorafgegaan van vier jaar lang waaraan 80.000 mensen hebben deelgenomen. Daarna heeft het nog twee jaar geduurd voordat ze na kosten-baten-analyses en allerlei inschattingen hebben gezegd dat dit iets toevoegt aan het vaccinatieprogramma.' Een procedure die volgens hem niet voor niets zo veel tijd kost. Hij kan zich voorstellen dat dergelijke veilige procedures worden verlaten bij zeer ernstige ziektes. Met betrekking tot corona zegt hij, na het noemen van de cijfers over de oversterfte: 'Het is een heel heftige infectie. Maar is die superdodelijk en rechtvaardigt het zo'n massaal vaccinatieprogramma?' Reagerend op zijn eigen vraag zegt hij: 'Op zijn minst kun je daar heel veel vraagtekens bij zetten.' Hij pleit ervoor corona in perspectief te plaatsen. 'Dat gebeurt op dit moment niet.'

Van Tienen over het massaal vaccineren met de experimentele vaccins van Pfizer en Moderna: 'Normaal zou dit niet door de beugel kunnen.' Hij geeft een voorbeeld: 'Als je dit vaccin had ontwikkeld voor een griep, een wat heftiger griep dan die normaal in Europa zou woeden... Geloof me, er is geen arts, geen viroloog, geen wetenschapper die akkoord zou zijn gegaan met de snelheid waarmee dit is ontwikkeld. Dat is echt ondenkbaar.' De arts vervolgt zijn uitspraken met het stellen van deze vraag: 'Wat rechtvaardigt deze pandemie dan om dat nu wel te doen? In mijn ogen helemaal niets.'

De rol van de PCR-test
De in Nederland en België veel toegepaste PCR-test werd ook bij de onderzoeken van Moderna en Pfizer ingezet. Hadden mensen corona-achtige verschijnselen en scoorden ze positief op de PCR-test, dan gingen ze de boeken in als corona-patiënt, bij Pfizer. Bij het Moderna-onderzoek zat een en ander iets genuanceerder, maar veel scheelt het niet.

Het is de vraag of de PCR-testuitslag correct was en of de verschijnselen kwamen door corona of als gevolg van iets anders. Maar zelfs als je deze vragen laat liggen, zijn er nog andere interessante vragen te stellen met betrekking tot het gebruik van de PCR-test bij de twee onderzoeken.

Is de testuitslag eerlijk?
Bij het Pfizer/BioNTech-onderzoek waren er meerdere deelnemers met een negatieve uitslag van de PCR-test, terwijl ze door de onderzoekers ervan werden verdacht corona te hebben. Over het Moderna-onderzoek zijn dit soort gegevens niet bekend. Zegt een en ander iets over de kwaliteit van de onderzoeken? Het is een vraag die je ook kunt stellen als het gaat om de mogelijkheid dat mensen een onderliggende, maar onontdekte, infectie hebben, terwijl ze klachten hebben die lijken op corona en positief scoren op de PCR-test. Een dergelijke niet ondenkbare situatie zou de uitslagen kunnen beïnvloeden. De PCR-test staat in relatie tot het vaststellen van corona niet bekend om zijn nauwkeurigheid: tot ruim tachtig dagen na een infectie kan de test nog positief uitslaan. Een periode die beperkt is tot negen of tien dagen bij de gouden standaard voor het aantonen van intact virus, namelijk een viruskweek.

De fabrikant bepaalt
De onderzoeksgegevens van Moderna en Pfizer staan, ondanks het publieke belang, ondanks het feit dat datzelfde publiek de rekening betaalt en ook nog eens het risico loopt, van voor naar achter onder controle van de fabrikanten. Daar bovenop stapelt de vraag of de gegevens voor zover die door de fabrikant beschikbaar zijn gesteld wel volledig helder zijn. Hiermee gaan we iets de diepte in. Ga je mee?

De duik in het diepe gaat uit van het onderzoek van Pfizer. In hoofdstuk 10, over de rekenkundige souplesse van de onderzoekers, kun je meer lezen over hoe de focus op 170 coronapatiënten, en het buiten beschouwing laten van de tienduizenden andere deelnemers aan het onderzoek, het beeld van de onderzoeksresultaten enigszins kon vertekenen. Maar er is nog iets. Daarop wordt in januari 2021 gewezen door de eerder genoemde BMJ-redacteur Peter Doshi.

Creatief met cijfers
Doshi wijst erop dat in aanvulling op de 170 coronapatiënten er ook nog 3410 gevallen waren van onbevestigde gevallen van mogelijke coronabesmettingen. Het gaat om 1594 mensen in de vaccingroep en 1816 in de placebogroep. Zij vertoonden symptomen, maar scoorden negatief op de PCR-test. Belangrijke informatie die door Pfizer niet werd meegenomen in het onderzoeksverslag in het New England Journal of Medicine, noch in hun 92-pagina's lange rapport. Doshi slaat aan het rekenen en ontdekt dat het succespercentage van het vaccin hiermee komt te liggen op tussen de 19 en 29 procent, een stuk lager dan de veel beschreven ruim 90 procent.

Trucs van de farmaceut

Doshi's berekening ontgaat arts-epidemioloog Dick Bijl niet. Bijl, voormalig hoofdredacteur van het Geneesmiddelenbulletin, is iemand met een grote staat van dienst die hem in staat stelt dwars door alle onvolkomenheden en zelfs trucs van de farmaceutische industrie heen te kijken. In zijn review van de vaccinonderzoeken in januari 2021 verbaast hij zich over het feit dat de controlerende instanties, de instanties die in het leven zijn geroepen om de consument te beschermen, niet in staat blijken hun werk voldoende te doen. Essentiële organisaties als de Amerikaanse Food and Drug Administration (FDA), het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG) en het Europees Medicijn Agentschap (EMA). 'Ik vraag mij af hoe het wederom mogelijk is dat de FDA maar ook het CBG en de EMA deze problemen met 'case definitions' niet heeft gezien en ernaar handelt', schrijft hij, mede verwijzend naar de bevindingen van Doshi.

Ook verbaast Bijl zich over waarom de instanties zich 'in het kader van het streven naar optimale transparantie, geen inhoudelijk commentaar geven' op het genoemde artikel van Peter Doshi in het British Medical Journal. 'Deze organisaties profileren zich als medicijnwaakhond, maar hierin zijn ze tekort geschoten.' Kijkend naar de door de media positief ontvangen onderzoeksresultaten van Pfizer/BioNTech en Moderna schrijft hij ook nog: 'Behoudens de opmerkingen van Peter Doshi bevatten de artikelen meerdere methodologische fouten en tekortkomingen en protocolschendingen die we vaker zien bij onderzoeken uitgevoerd door en/of in opdracht van de farmaceutische industrie. De conclusie van Peter Doshi onderschrijf ik.'

Wanneer onafhankelijke wetenschappers mogen meekijken

Het zal duidelijk zijn, het laatste woord over de kwaliteit en de uitvoering van de onderzoeken van de grote coronavaccinproducenten is nog niet gezegd. Uiteindelijk is er pas echt iets te concluderen als de gegevens mogen worden ingezien door onafhankelijke wetenschappers. Daarvoor zijn al verzoeken ingediend, maar niet gehonoreerd. Voor Dick Bijl is het een uitgemaakte zaak: pas na dergelijke onafhankelijke analyses zal hij een overweging kunnen maken voor een vaccin te kiezen. Tot die tijd is dat onmogelijk en kiest hij ervoor zich niet te laten vaccineren. 'Ik heb geen zin om aan medische experimenten mee te doen.' Als het vaccin goed blijkt te zijn, is hij bereid opnieuw de afweging te maken, zegt hij. 'Dan wil ik overduidelijke bewijzen over die bijwerkingen zien. En wat ik in feite ook wil, is dat onafhankelijke onderzoekers – wij vormen een internationale groep met veel goede onderzoekers – de ruwe onderzoeksgegevens in handen krijgen, die gaan analyseren en dan met conclusies komen. En dan wil ik opnieuw een oordeel vormen,' zegt Bijl. Hij eist volledige transparantie, precies waartoe het Europees Medicijn Agentschap ook is verplicht.

Met het vaccin neem je een risico

Ook neuroloog Bonte is helder: 'Wat nu uitgerold wordt is een massaal vaccin-experiment zoals nog niet eerder werd vertoond, met slechts minimale gegevens over veiligheid en

werkzaamheid van het gebruikte vaccin. Het is best mogelijk dat men over enkele jaren concludeert dat deze nieuwe mRNA-techniek tot een veilig en effectief vaccin heeft geleid, maar een dergelijke conclusie op dit moment is buitengewoon voorbarig en uitermate risicovol. Het zou niet de eerste keer zijn dat er ten gevolge van haast en onzorgvuldigheid grote ongelukken gebeuren […]'. Ook verwijst hij naar de risico's die zijn genomen met het vaccin tegen de Mexicaanse griep.

Lees meer over het onderwerp bijwerkingen in hoofdstuk 6.

Vragen

Wat is het effect van het vaccin van Pfizer/BioNTech op het aantal opnames op de intensive care en sterfte?
Dick Bijl: 'We willen sterfte voorkomen en we willen IC-opnames voorkomen. En dat is niet aangetoond. En voordat ik zo'n vaccin ga nemen, moet dat eerst aangetoond worden.' Ook de elders in dit boek aangehaalde arts en onderzoeker Peter Gøtzsche ziet vooralsnog af van een vaccin.

Krijg je door het vaccin te nemen niet juist de ziekteverschijnselen die je juist had willen voorkomen?
Dick Bijl legt uit, in januari 2021, dat 'dit wordt ontkend door veel overheidsdienaren. Het staat overduidelijk in de productinformaties van die vaccins. Je kunt je toch behoorlijk vervelend voelen na een vaccin.' Wat ook kan betekenen, volgens Bijl, dat je een of twee dagen in bed moet blijven, met pijn, misselijkheid en koorts. 'Dat is het verhaal achter wat mensen zeggen: 'Ik had nooit de griep, tot ik een griepprik kreeg'.' Tegen interviewster Marlies Dekkers zegt hij: 'Het is heel goed dat je dit noemt, want het blijft ontkend worden door de autoriteiten.'

Wat te denken van de berichten over ziekte meteen na het uitdelen van de coronavaccins?
Voormalig vaccin-ontwikkelaar professor Theo Schetters krijgt deze vraag voorgelegd in februari 2021. Hij pleit ervoor op deze berichten niet meteen emotioneel te reageren. Anders bestaat er het gevaar dezelfde fout te maken als eerder, met mensen die werden genoteerd als coronaslachtoffer, terwijl zij mogelijk overleden met corona in plaats van aan corona. Mogelijk nadeel aan deze redenatie is wel dat het op een verkeerde manier iets kan doen met de perceptie: de indruk zou ten onrechte kunnen ontstaan dat er veel coronaslachtoffers zijn en weinig vaccinslachtoffers.

Is het vaccin in staat om de keten van transmissie te doorbreken? Oftwel: kan het de overdracht van het virus van de ene op de andere persoon voorkomen?
Wetenschapper Peter Doshi in december 2020: 'De studies op basis waarvan de vaccins nu beoordeeld worden, kijken bijvoorbeeld primair naar het voorkomen van symptomatische

covid, dus weten we nog niet of het ook de verspreiding stopt (belangrijk voor groepsimmuniteit) en of het ernstige ziekte evenzeer voorkomt.’

Hoe verstandig is het te vertrouwen op de autoriteiten?
Bij het schrijven van mijn boek over de Mexicaanse griep werd me duidelijk dat een kernprobleem was dat de overheid zich baseerde op de input van een heel beperkte groep experts. Voor het boek sprak ik ook met experts die toen zijn buitengesloten, mensen die stuk voor stuk gelijk hebben gekregen en veel leed hadden kunnen voorkomen. Ook nu met corona is de adviesgroep van OMT en RIVM opnieuw erg beperkt. En daar komt nog bij, zegt Dick Bijl, dat in de top van het ministerie van VWS geen enkele inhoudelijke deskundigheid is. ‘Er zitten geen artsen in, er zitten geen wetenschappers in, er zitten geen apothekers in, er zitten geen bèta-wetenschappers in. Er zitten economen, er zitten financiële mannetjes, bestuurskundigen, dat soort lieden.’ Volgens hem zijn deze mensen extra vatbaar voor het lobbywerk van de farmaceutische industrie en vaccin-industrie. Waar nog bij komt, zegt hij, dat deze industrieën tienmaal zo veel geld en tijd besteden aan het lobbywerk dan non-profitorganisaties kunnen doen. ‘Dus je kunt ervan uitgaan dat de overheid flink beïnvloed wordt door lobbywerk. Dat hebben we in 2009, 2010 in heel sterke mate gezien.’

Bijl windt er geen doekjes om: ‘Het is een verwijt aan de politiek en met name aan de ambtenaren die de minister geadviseerd hebben. Die ambtenaren hebben gewoon heel slecht werk geleverd. Ontzettend slecht werk. En ik roep al jaren: ‘Die topambtenaren moeten eruit.’ Die brengen mensen in gevaar. Die zorgen ervoor dat mensen bijwerkingen krijgen van vaccins. Het kost ons ongelooflijk veel geld. Terwijl dat wat echt van belang is voor de preventie van ernstige ziekten, namelijk bescherming van kwetsbaren, daar wordt eigenlijk geen enkele aandacht aan besteed.’

Hoe moeten we Ab Osterhaus inschatten?
Dick Bijl: ‘Hij is een Rotterdamse vee-arts die wat heeft bijgeleerd over virologie. Hij was in 2009 een belangrijk adviseur van de Wereldgezondheidsorganisatie, terwijl hij bovendien allerlei verschillende petten op had.’

De uitspraak van Bijl doet me denken aan een citaat uit 2009 van PVV-Kamerlid Fleur Agema, dat ik opnam in *Dossier Mexicaanse griep*: ‘Osterhaus is een fervent verzamelaar van dubbele petten’. Deze uitspraak doet Agema tijdens een spoeddebat met gezondheidsminister minister Ab Klink. Het debat wordt gehouden naar aanleiding van de onthulling van radioprogramma Argos dat Ab Osterhaus aandelen heeft in een bedrijf dat betrokken is bij de ontwikkeling van vaccins.

'Niet belangeloos'
Kamerlid Agema: ‘Hij is hoofd van de ESWI, die onder meer wordt gesponsord door GlaxoSmithKline en Novartis. In het advies van de Gezondheidsraad, waarvan Osterhaus

niet-stemmend lid is, wat bevestigt dat zijn activiteiten helemaal niet zo belangeloos zijn, lezen wij dat Nederland 34 miljoen vaccins kocht bij deze twee farmaceuten. ViroClinics van Osterhaus testte de vaccins en noemde het vaccin van GSK beter dan alle andere. Minister Klink plaatste aanvankelijk de order bij Solvay, maar Osterhaus, dan weer in de functie van directeur van het Nationaal Influenza Centrum, vond dat er voor GSK moest worden gekozen vanwege de immuunversterker'.

Na afloop van het debat zal Agema een motie indienen met daarin opgenomen de zin: 'De Kamer, gehoord de beraadslaging, [...] verzoekt de regering, zich nooit meer blind te staren op het advies van een deskundige die ook nog eens grossiert in dwarsverbanden.'

Tot zover *Dossier Mexicaanse griep*. Terug naar 2021, naar Dick Bijl: 'Hetzelfde gebeurt nu natuurlijk weer. Wat dat betreft heeft de overheid niet echt veel geleerd.'

Hoofdstuk 5

Wat zijn de risico's van corona en van de vaccinaties?

Ja-zeggers:

- Corona is gevaarlijk voor ons allemaal
- Iedereen inenten is de enige oplossing
- De vaccins zijn bovenmodaal veilig

Nee-zeggers:

- Corona is bij uitzondering problematisch
- Vaccineer alleen onze kwetsbaren
- Leg de nadruk op gezonde leefstijl

Wat zijn de feiten?

In het kort

Flinke problemen als gevolg van corona bij sommige mensen: *long covid*, langdurige corona, wordt het genoemd. Maandenlang zijn ze uit de running. De precieze oorzaak is nog onbekend. Dat heeft mogelijk te maken met de hormoonhuishouding, het kan ook een genetische oorzaak hebben of een gevolg zijn van een onderliggende aandoening.

Deskundigen wijzen erop dat de risico's op corona reëel zijn, maar tegelijk relatief. Er zijn ook reële risico's op het gebruik van een vaccin, zeker als het een experimenteel vaccin is. Hoe groot die risico's zijn is nog niet goed bekend. Wel is redelijk bekend hoe groot de risico's zijn op corona en de gevolgen daarvan.

Artsen schrijven dat er 'onvoldoende gegevens zijn, zowel over de veiligheid als over de werkzaamheid van de nieuwe vaccins, om ze op grote schaal aan de bevolking toe te dienen.' Ook schrijven zij dat 'de mediane overlevingskans bij infectie 99.77% is, voor mensen onder de 70 jaar zelfs 99.95%'.

Volgens Jaap van Dissel heeft 98% van de bevolking niet veel te vrezen van het vaccin. Zij worden 'weinig ziek tot vrijwel zonder klachten', vertelt hij meermaals aan de Tweede Kamer.

Als je let op harde cijfers, zoals sterfte en IC-opnames, zie je twee dingen. Allereerst zie je absolute problemen: ieder slachtoffer is er een te veel. Maar als je er met een maatschappelijke blik naar kijkt, wordt duidelijk dat de cijfers niet of nauwelijks afwijken van andere jaren.

Een IC-expert mengt zich in de discussie en legt uit dat veel corona-patiënten overgewicht hebben. Hij stelt voor om alle mannen met overgewicht tussen de 50 en 70 jaar te vaccineren. Waaraan hij toevoegt dat alle maatregelen, inclusief de avondklok, zijn gebaseerd op de IC-capaciteit.

Ook jonge mensen worden getroffen door corona, met ziekte of sterfte. Vergelijk je de cijfers met andere coronaslachtoffers, dan wordt duidelijk dat het om een relatief kleine groep gaat.

Er zijn vaak mogelijkheden om je coronarisico omlaag te brengen, bijvoorbeeld door een gezonde leefstijl.

***

In de greep van de angst
Weet je nog, het begin van de coronaperiode? Eventjes dachten we dat het wel meeviel, maar al snel werden we bevangen door het idee dat iedereen het slachtoffer kon worden. Er was moeilijk aan dat gevoel te ontsnappen, zelfs voor mij, terwijl ik eerder toch het boek *Dossier Mexicaanse griep* had geschreven en corona er wel erg sterk op leek – ook mij hield de corona-vrees enige tijd in de greep.

Argwanend achterom kijkend liep ik door het park, oplettend of er niet weer zo'n onverlaat al hijgend met zijn dodelijke adem vlak langs me heen rende. En was de kapper niet ook een potentiële bron van ziekte met zijn leuke verhalen, maar wel op slechts tien centimeter afstand? Al snel ebde de angst weg omdat me steeds duidelijker werd wie er ten prooi vielen aan corona en doordat ik de cijfers zag over de harde eindpunten, zoals dat heet in de wetenschap, zoals IC-opnames en sterfte. De cijfers daarover weken niet veel af van andere jaren, net als de ziekenhuisopnames. En waar ze wel afweken was het goed verklaarbaar, zoals dat er meer tachtigers bij waren gekomen en dat ook nog eens sprake was van veel bejaarde overlevers van een zachte winter.

De feiten
Met de ratio was alles goed te verklaren. Maar niet iedereen raakte overtuigd door de feiten. En nog steeds is er veel angst en verwarring. Wat zijn de feiten over de risico's van corona en de risico's van de vaccins?

Welke risico's loop ik?
Bij de keus voor of tegen het coronavaccin is dit een belangrijke vraag: wat is je risico op ziekte door corona en wat is je risico op ziekte door het vaccin? Om de eerste vraag te beantwoorden kunnen we kijken naar de cijfers over de coronaslachtoffers; wie worden er

ziek en wie overlijden eraan? Voor een antwoord op het tweede deel van de vraag duiken we de wetenschap in en kijken we naar wat er bekend is over de vaccins en soortgelijke vaccins uit het verleden.

Als je grote groepen gaat vaccineren, ontstaat er een kans op risico's. 'Als je miljarden mensen op de wereld gaat vaccineren, kan een substantieel aantal mensen klachten ontwikkelen,' zegt de Nederlandse huisarts Bart van Tienen terecht. Stel, zegt hij, dat bij 0,01 procent van de gevaccineerde wereldbevolking een medisch probleem zou ontstaan. Dat is een erg klein percentage, maar toch… Als je dit voorbeeld concreet maakt heb je het in het voorbeeld van Van Tienen bij een bevolking van 7,5 miljard mensen over 7,5 miljoen slachtoffers. Dat zijn een hoop slachtoffers, dat betekent veel leed.

De vraag is of het verstandig is de hele Nederlandse en Belgische bevolking te vaccineren, zoals onze regeringen graag willen. Of zelfs de hele wereld, zoals filantroop Bill Gates graag zou zien.

Pokken tyfus, polio

Huisarts Huib Pieter Rutten schrijft in januari 2021 in tijdschrift HP/De Tijd over de risico's van corona en de vaccinaties ertegen. Hij begint ermee uit te leggen dat hij pro-vaccinatie is. 'Ik ben voor vaccineren, zeker voor die hele enge ziekten als pokken, tyfus, polio. De pokken, daar ging 10 tot 20% van de mensen aan dood […].' Tegelijk stelt hij ook vragen, zoals: 'Moet je vertrouwen op de medische industrie en overheid en je willens en wetens laten injecteren met viraal genetisch materiaal? Als je gezond bent maakt het immuunsysteem gehakt van het zoveelste coronavirus dat rondwaart.' Hij ondersteunt zijn stellingname door uit te leggen dat coronavirussen de dierenwereld al duizenden jaren plagen, 'van walvissen tot pauwen, van vleermuisjes tot schubdieren en mensen. Is het grootschalig vaccineren van mensen die nauwelijks gevaar lopen dan zinnig? Zijn de maatregelen niet vele malen erger dan het virus? Het antwoord is ja. Er is een limiet aan hoeveel we als samenleving op willen offeren om bepaalde levens te redden.'

Weggegooid geld

Huisarts Rutten haalt het voorbeeld aan van een 45-jarige kerngezonde sportieve bakker en stelt zich de vraag wat deze denkbeeldige man opschiet met een vaccinatie voor influenza of Covid. 'Juist, niks', zegt Rutten beslist. 'Het geld dat besteed wordt aan mensen zonder risico is min of meer weggegooid.' Een boude stelling, gezien de ambities van de overheid, maar Rutten lijkt erin te worden geruggesteund door medisch ethicus Erwin Kompanje, werkzaam op de IC van het Erasmus MC. Zonder het over vaccinatie te hebben, wijst Kompanje erop dat door de focus van de corona-aanpak te leggen op een kleine, kwetsbare groep, de grote groep schade oploopt. Hij spreekt in februari 2021 over '*collateral damage* aan het jonge en gezonde deel van onze samenleving door de opgelegde maatregelen' die volgens hem 'steeds duidelijker een groteske *primary damage* aan het worden is'. Waarmee hij bedoelt

dat de coronamaatregelen voor meer schade zorgen dan ze proberen te voorkomen.

Gezond eten, veel bewegen

Immunoloog dr. Carla Peeters, begin 2021: ‘Voor veel kinderen, jongeren, mensen met chronische ziekten en ouderen kan een strategie naar het versterken van het immuunsysteem met een gezonde voeding en leefstijl als eerste stap wel eens tot meer gezondheidswinst leiden.’ En: ‘Een vaccin toedienen bij mensen met een verzwakt of overactief immuunsysteem heeft weinig toegevoegde waarde en is niet zonder risico’s.’

Peeters krijgt in zekere zin bijval, eind maart 2021, met een publicatie in Medisch Contact en een interview met twee artsen in de krant de Gelderlander. Zij pleiten tegen het breed vaccineren, dus ook van de mensen die niet of nauwelijks iets te vrezen hebben van corona. ‘Het onnodig vaccineren is ook tegen onze medische principes. Als je niet ernstig ziek kan worden door het virus én er ook niemand mee beschermt als je je laat vaccineren, waarom zou je dan het risico lopen op bijwerkingen die we zeker voor de lange termijn niet kennen?’, zegt een van hen, de Nijmeegse arts Jona Walk.

'Lange covid’

In januari 2021 plaatst het Friesch Dagblad een interessant artikel van professor Frances Williams, genetisch epidemioloog aan het King’s College in Londen. Zij spreekt over iets waar je mogelijk eerder al van hebt gehoord, namelijk ‘lange Covid’. Dat gaat om mensen die soms maandenlang last hebben van een corona-infectie, vooral vrouwen treft dit. Williams wijst op de mogelijkheid van een link met de hormoonhuishouding.

Een Nederlandse groep artsen die zich heeft verenigd onder de naam Stichting Artsen Covid Collectief erkent het probleem van *long covid* en plaatst het februari 2021 in perspectief: ‘Het ontstaan van langdurige of chronische klachten na een infectieziekte is een bekend fenomeen. Dit is alleen minder bekend bij de bevolking.’ Waarna enkele voorbeelden volgen van infectieziekten die een lange nasleep kunnen hebben, zoals de ziekte van Pfeiffer, de ziekte van Lyme en Q-koorts. De artsen halen de schatting aan dat in het geval van Lyme zo’n tien procent van de patiënten langdurige klachten houdt en dat Australisch onderzoek laat zien dat zes maanden na een acute infectie twaalf procent van de patiënten nog steeds klachten heeft, waaronder invaliderende vermoeidheid, spierpijn en concentratieverlies. ‘De nasleep die bij COVID-19 kan voorkomen, is dus niet nieuw voor infectieziekten.’

‘Alsof mijn longen zijn verschrompeld’

Aangrijpend verhaal in De Groene Amsterdammer van een 21-jarige student die in de beginperiode van corona maandenlang heeft geleden onder de ziekte. ‘Het voelt als…’ Ik zoek naar woorden. ‘Het voelt alsof mijn longen zijn verschrompeld. Zoals een oud elastiekje, waar de rek uit is.’ Als ik haar in februari 2021 spreek gaat het nog steeds niet goed, ‘fietsen bijvoorbeeld gaat nog niet’. Haar ervaringen doen me denken aan een gesprek

dat ik dezelfde maand voerde met een vrouw van 29, die ook maandenlang uitgeschakeld is geweest. Haar relaas wijkt af van de student omdat zij onderliggend lijden had, zoals dat heet. Weer een ander verhaal, een dat de pers uitgebreid haalt, gaat over een minder jong – maar toch slechts 52 jaar – 'stijlicoon en inspirerende alleskunner', de Amsterdamse Clyde Semmoh. In de krantenartikelen en op sociale media wordt corona aangewezen als de oorzaak van het overlijden. Op Facebook vertelt broer Ray dat Clyde een onderliggende hartkwaal had.

In aantal verwaarloosbaar

Net als van influenza, is ook van corona is bekend dat het jonge mensen flink kan treffen. Dat ontgaat ook medisch ethicus Erwin Kompanje niet. Hij is al tientallen jaren werkzaam op de IC van het Erasmus MC Rotterdam en in juni 2020 zegt hij tegen de Volkskrant het vreselijk te vinden voor hen en hun nabestaanden. 'Maar statistisch gezien, sorry dat ik het zo bot uitdruk, is dat aantal verwaarloosbaar. Hij vermoedt dat deze jonge mensen een genetische gevoeligheid hebben waardoor hun immuunsysteem heftig reageert op het virus. 'We zien dat soms ook bij andere infecties. Dat is botte pech, maar het is gelukkig wel uitzonderlijk.' In februari 2021 schrijft hij: 'De jonge mensen die zonder onderliggende ziekte bezweken aan COVID-19 bleken een genetische mutatie te hebben.'

Het artsencollectief: 'Het chronisch verloop van een kleine groep COVID-19-patiënten wordt door sommigen als reden aangedragen om de gehele maatschappij maatregelen op te leggen. Daarbij wordt echter uit het oog verloren dat het bij dit beeld niet gaat om een voor anderen gevaarlijke conditie. Deze groep patiënten is niet besmettelijk voor anderen. De klachten kunnen wel degelijk zeer belastend zijn, maar het beeld verergert niet en is niet potentieel dodelijk.' Ter afsluiting: 'Gezien de bestaande kennis en ervaring over het beloop van chronische beelden bij andere virale infectieziekten is het te verwachten dat het overgrote deel van deze mensen uiteindelijk zal herstellen, en maatschappelijk weer normaal zal kunnen functioneren. Zoals artsen die deze groep patiënten behandelen ook benadrukken: 'Uiteindelijk wordt het voor het gros van de patiënten beter'.'

Risico corona versus risico vaccins

Tegenover het risico van corona staat het risico op de mogelijke schade door de medische maatregelen ertegen. Immunoloog dr. Carla Peeters, begin 2021: 'De geschiedenis wijst uit dat we voorzichtig moeten zijn met het gebruik van experimentele geneesmiddelen en vaccins, zoals het Pfizer- en Moderna-vaccin.'

Ook een groep Belgische artsen waarschuwt alert te blijven. In een brief aan hun collega's wijzen zij erop dat de vaccins voorlopig zijn toegelaten, dat het onderzoek nog loopt en dat de verantwoordelijkheid voor als het misgaat is afgewend op de overheden. Waaraan zij toevoegen dat ook artsen verantwoordelijkheid dragen: 'Wij als artsen staan voor de keuze om hieraan onze (in)directe medewerking te verlenen én kunnen ook hiervoor aansprakelijk

gesteld worden.'

Er zijn onvoldoende gegevens
De Belgische artsen winden er geen doekjes om en schrijven 'dat er op dit moment (1 jaar na het uitbreken van SARS-CoV-2) onvoldoende gegevens zijn, zowel over de veiligheid als over de werkzaamheid van de nieuwe vaccins, om ze op grote schaal aan de bevolking toe te dienen.' Dit onderbouwen zij met cijfers die weinig aan de verbeelding overlaten. Zwart op wit staat er dat 'de mediane overlevingskans bij infectie 99.77% is, voor mensen onder de 70 jaar zelfs 99.95%'. Ook schrijven zij over de elders in dit boek genoemde lage *infection fatality rate*, IFR, dus het erg lage percentage mensen voor wie een infectie met corona fataal wordt. 'We kunnen dan ook besluiten dat deze veralgemeende vaccinatiecampagne voldoet aan de definitie van een medisch experiment en dat de Neurenberg Code hierop van toepassing is.'

De artsengroep herinnert hun collega's aan de eed die zij hebben afgelegd. Zij citeren er drie zinnen uit: 'Ik zal boven alles voor mijn patiënten zorgen, hun gezondheid bevorderen en hun lijden verlichten. Ik zal mijn patiënten correct informeren. Zelfs onder druk, zal ik mijn medische kennis niet aanwenden voor praktijken die indruisen tegen de menselijkheid.'

Personeel verplichten?
In de medische wereld in België lopen nog meer kritische mensen rond blijkt begin maart 2021 als De Morgen meldt dat een op de acht medewerkers van de woonzorgcentra het vaccin weigert. Dat klinkt als veel mensen, maar toch zijn het er al minder dan de cijfers die een maand eerder bekend werden over rusthuispersoneel van wie 'zelden meer dan de helft' zich laat vaccineren. 'We doen er alles aan om hen te overtuigen,' zegt Vincent Frédéricq, secretaris-generaal van Femarbel, een vereniging van privé-rusthuizen. Hij noem de situatie 'spijtig en onbegrijpelijk'. De Belgische krant De Standaard schrijft: 'Frédéricq wil het personeel graag verplichten om zich te laten vaccineren.'

De berichten uit België volgen op nieuws uit de VS. Daar weigert, schrijft de Washington Post in februari, een derde van het militair personeel de coronaprik. Een woordvoerder zegt niet te weten wat de beweegredenen zijn voor de weigeringen. Er is wel een enquête gedaan. De krant citeert er een tweetal zinnen uit: 'Ik weet niet zeker of ik wel een proefkonijn wil zijn, en ik wil echt niet dat m'n kinderen dat zijn. Ik wil weten wat de bijwerkingen zijn en wat er over twintig jaar kan gebeuren.'

Vanwege de experimentele status van de mRNA-vaccins kan militair personeel niet gedwongen worden gevaccineerd. Waar nog bijkomt, legt een voormalig legerarts en nu politicus uit, dat er in het verleden tal van experimenten zijn gedaan op militairen, waardoor een en ander gevoelig ligt: 'We moeten echt meer dan volledig onderzoek hebben gedaan voordat we onze strijders opzadelen met experimentele medicatie'.

Ook in andere sectoren is er aarzeling. De top-basketballers uit de NBA-competitie halen het nieuws omdat ze bepaald niet staan te trappelen een vaccin te aanvaarden en het vaccineren te promoten, ondanks dat er al dertig wedstrijden zijn uitgevallen door corona. Opmerkelijker nog is de terughoudendheid van Amerikaans medisch personeel. Voldoende voor een uitgebreid artikel van Business Insider dat verschillende onderzoeken citeert met weigeringspercentages van 15 tot 60 procent. Om de gezondheidsmedewerkers over te halen worden bonussen uitgedeeld en waardebonnen, tot aan een gratis ontbijt. Verpleegster Melody Butler uit New York is om en heeft zelfs de website Nurses Who Vaccinate opgericht, met een gelijknamige Facebookgroep.

Als het gaat over vertrouwen en verantwoordelijkheid zegt hoogleraar taal en communicatie Hedwig te Molder: ‘Als er iets is dat de overheid betrouwbaar maakt, is het dat ze mensen meenemen in de afwegingen die ze maken. Het belang hiervan valt niet te onderschatten. Mensen kunnen dat aan, en bovendien hebben ze daar recht op.’ En: ‘Politici kiezen te vaak voor een zwart-witmodel, waarbij de suggestie is dat de wetenschap volledige zekerheid biedt. Ze verwijzen kortom naar de experts. Maar in de eerste plaats zijn politici zelf verantwoordelijk voor de afwegingen bij coronamaatregelen.’

Het laatste woord over verantwoordelijkheid is voor de Deense arts Peter Gøtzsche die een grapje maakt met een kartelrandje. Hij zegt dat de enigen die met corona honderd procent immuniteit hebben verworven de vaccinfabrikanten zijn, aangezien zij volledig zijn gevrijwaard van eventuele schadeclaims.

In zijn boek *Vaccinaties* beeldt Gøtzsche een staatje af over zijn geboorteland, Denemarken. Zie onder. De meest rechtse kolom heb ik er voor de duidelijkheid aan toegevoegd.
De auteur schrijft erbij dat als je rookt het verstandiger is om te stoppen met roken dan om een coronavaccin te nemen. Een andere aantekening die hij maakt is dat de meeste mensen die overlijden aan corona onderliggend lijden hebben en dat als je dat niet hebt, je kans op overlijden een stuk lager ligt dan in het staatje. Als laatste merkt hij op dat de getoonde cijfers overeenkomen met die van de griep in zijn land. ‘Dus als je geen griepvaccins neemt, waarom zou je dan een coronavaccin nemen?’

Age group	Deaths	Corona deaths	Risk	Geen risico
0-39	983	3	0.3%	99.7%
40-49	1046	1	0.1%	99.9%
50-59	3270	36	1.1%	98.9%
60-69	7295	115	1.6%	98.4%
70-79	14271	347	2.4%	97.6%
80+	28376	796	2.7%	98.3%
Total	55232	1298	2.3%	98.7%

Risico en context – hoe ziet het grotere plaatje eruit?
Een belangrijk deel van het probleem van de communicatie rond corona en daarmee van de perceptie ervan is het gebrek aan context. Je las er al even over in het hoofdstuk over de aannames. Hieronder staan er een aantal feiten op een rij die perspectief bieden, het grotere plaatje laten zien. Het maakt duidelijk wat het grote verschil kan zijn tussen absoluut en relatief.

Op het niveau van een land of de wereld kunnen problemen absoluut groot zijn – iemand sterft – maar tegelijk relatief klein – er overlijden wereldwijd dagelijks zo'n 150.000 mensen. Een derde van hen sterft aan hart- en vaatziekten. Wat in Nederland neerkomt op 103 overlijdens per dag.

Wat is de context bij de feiten over corona? Een deel van het antwoord op die vraag komt van het RIVM: 98% van de bevolking heeft niet veel te vrezen van het virus: 'weinig ziek tot vrijwel zonder klachten', schrijft Jaap van Dissel in een technische briefing in juni 2020. Overigens verwijst hij daarbij naar een grafisch weergegeven piramide die leuk oogt, maar technisch incorrect is. Zie de afbeelding, met in het vierkant een correctere weergave van de



feiten. Het vierkant toont eerlijk aan hoe opvallend klein de ziekenhuisopnames (rond de 1,5%) en de IC-opnames (rond de 0,35%) zijn, vergeleken met de 98%. Later, in maart 2021, geeft Van Dissel de piramide in zijn presentatie aan de Tweede Kamer correct weer. Toch leidt het niet tot andere adviezen of tot ander overheidsbeleid.

De andere kant van de 98 procent gaat over de bijna 2 procent die wel iets heeft te vrezen. Die groep kan ziek worden en op de IC belanden. Wie zijn deze mensen? Hoofd IC en hoogleraar IC Medicine, Peter van der Voort, zegt in januari 2021 tegen de Leeuwarder Courant: 'Slechts een kwart van de patiënten heeft een BMI-score onder de 25.' BMI is een meeteenheid die laat zien in hoeverre iemand op gewicht is of niet. De krant vervolgt: 'Het afgelopen jaar lagen er 2500 covid-patiënten op de Nederlandse ic's. Al hun data zijn voorhanden. Meer dan 75 procent had overgewicht in verschillende mate; 72 procent was man; 75 procent was tussen de 56 en 72 jaar oud.' Waaraan hij toevoegt dat alle

maatregelen, inclusief de avondklok, zijn gebaseerd op de IC-capaciteit.

Van der Voort stelt voor alle mannen met overgewicht tussen de 50 en 70 jaar te vaccineren. ‘Er wordt in Nederland veel gediscussieerd over het vaccinatieprogramma, maar als je puur naar de data kijkt, zouden we door dit idee relatief snel iets van onze vrijheid kunnen terugkrijgen. Je praat over een groep van grofweg 1,1 miljoen mannen.’

Bovenstaande getallen zetten de coronacrisis in context, maar kleuren tegelijk binnen de lijntjes. Want ondanks de context is de oplossing nog steeds een vaccin. Je kunt je ook afvragen wat de invloed van een gezonde leefstijl was geweest op de mensen die nu met overgewicht op de IC zijn beland. En je kunt je afvragen of de oplossing van een viraal probleem altijd een vaccin moet zijn. Of misschien voldoende vitamine D, een extra dosis vitamine C of medicatie, zoals misschien ivermectine.

Alternatieven
‘Er zijn steeds meer onderzoeken die wijzen op positieve effecten van bijvoorbeeld vitamine D, zink en ivermectine,’ zegt internist Evelien Peeters, medeoprichter van de stichting Artsen Covid Collectief, in december 2020. Zij kent de argumenten ertegen zegt: ‘Dan kun je zeggen: er is nog geen onomstotelijk wetenschappelijk bewijs. Maar waarom zouden we dan niet snel massaal inzetten op gedegen studies naar zulke goedkope middelen die kunnen voorkomen dat mensen in het ziekenhuis belanden? Bovendien: voor het effect van een lockdown of mondkapjes is ook geen hard bewijs.’

‘Hoge boete voor artsen die onterecht hydroxychloroquine of ivermectine voorschrijven,’ schrijft Medisch Contact in maart 2021. Artsen die de middelen voorschrijven wordt een boete van maximaal 150.000 euro opgelegd door de inspectie. Een arts reageert op het bericht: ‘Ik ben geheel tegen het voorschrijven van deze medicamenten, maar dit is totaal bezopen. Een arts moet vrij zijn om wat dan ook voor te schrijven als hij daar argumenten voor heeft, en de apotheker dient af te leveren, en niet te klikken.’ Een andere arts is het eens met deze reactie en schrijft: ‘Mijn toevoeging is dat het niet de taak van de inspectie is om bij (internationale) wetenschappelijke discussies de knoop door te hakken. […] De inspectie is geen wetenschappelijk instituut.’

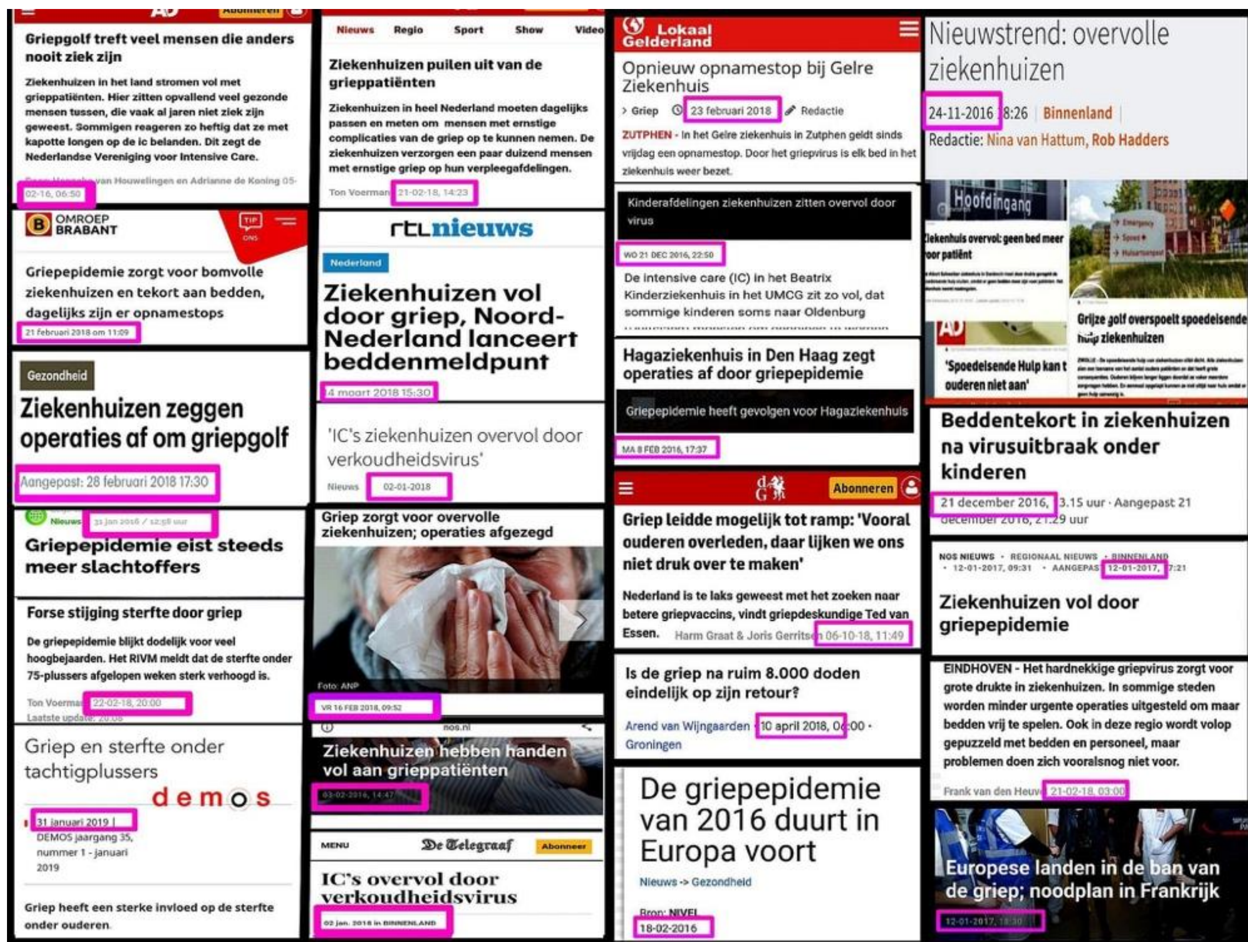
Hydroxychloroquine krijgt niet de handen op elkaar bij onderzoeker en auteur Peter Gøtzsche, in zijn boek over vaccins, dat begin 2021 verscheen. ‘Werkt niet en zorgt voor fatale schade’, is wat hij met betrekking tot corona concludeert over het middel. Ook van het middel remdesivir laat hij geen spaan heel. Over ivermectine schrijft hij niets in zijn boek.

Nog meer context bij de risico’s rond corona
Huisarts Huib Pieter Rutten plaatst in tijdschrift HP/De Tijd het coronaprobleem in een bredere context. Hij schrijft in januari 2021 dat politici ‘een verkeerd soort moraal’ schetsen

om hun beleid te verdedigen. Rutten legt uit: ‘Om de 84-jarige dame met COPD nog wat extra maanden te bezorgen, worden scholen gesloten, mensen werkloos gemaakt en operaties uitgesteld – want dat is nodig. Als je wilt dat het weer normaal wordt, dan moet je een vaccinatie nemen.’ Rutten noemt dit ‘de omgekeerde wereld, voor een virus met vooral sterfte bij mensen op hoge leeftijd of een biologisch equivalent. Het is het verschuiven van sterfgevallen door corona naar economisch en sociaal leed, met desastreuze gevolgen en sterfgevallen met andere oorzaken (!).’

Paniek in voorgaande jaren

Terug naar het gebrek aan context in de media. Voortdurend horen we over duizenden besmettingen, zonder te beseffen dat we dergelijke berichten een paar jaar geleden ook hadden kunnen lezen, als er toen was getest op corona of influenza en de media had besloten daar nieuws van te maken. Want corona en influenza bestaan al een tijdje en


Griepgolf treft veel mensen die anders nooit ziek zijn

Ziekenhuizen in het land stromen vol met grieppatiënten. Hier zitten opvallend veel gezonde mensen tussen, die vaak al jaren niet ziek zijn geweest. Sommigen reageren zo heftig dat ze met kapotte longen op de ic belanden. Dit zegt de Nederlandse Vereniging voor Intensive Care.

OMROEP BRABANT

Griepepidemie zorgt voor bomvolle ziekenhuizen en tekort aan bedden, dagelijks zijn er opnamestops

21 februari 2018 om 11:09

Gezondheid

Ziekenhuizen zeggen operaties af om griepgolf

Aangepast: 28 februari 2018 17:30

Griepepidemie eist steeds meer slachtoffers

Forse stijging sterfte door griep

De griepepidemie blijkt dodelijk voor veel hoogbejaarden. Het RIVM meldt dat de sterfte onder 75-plussers afgelopen weken sterk verhoogd is.

Ton Voerman 22-02-18, 20:00

Griep en sterfte onder tachtigplussers

demos

31 januari 2019 | DEMOS jaargang 35, nummer 1 - januari 2019

Griep heeft een sterke invloed op de sterfte onder ouderen.

Ziekenhuizen puilen uit van de grieppatiënten

Ziekenhuizen in heel Nederland moeten dagelijks passen en meten om mensen met ernstige complicaties van de griep op te kunnen nemen. De ziekenhuizen verzorgen een paar duizend mensen met ernstige griep op hun verpleegafdelingen.

Ton Voerman 21-02-18, 14:23

rtlnieuws

Nederland

Ziekenhuizen vol door griep, Noord-Nederland lanceert beddenmeldpunt

4 maart 2018 15:30

'IC's ziekenhuizen overvol door verkoudheidsvirus'

Nieuws 02-01-2018

Griep zorgt voor overvolle ziekenhuizen; operaties afgezegd

Foto: ANP

nos.nl

Ziekenhuizen hebben handen vol aan grieppatiënten

De Telegraaf

IC's overvol door verkoudheidsvirus

Lokaal Gelderland

Opnieuw opnamestop bij Gelre Ziekenhuis

Griep 23 februari 2018 Redactie

ZUTPHEN - In het Gelre ziekenhuis in Zutphen geldt sinds vrijdag een opnamestop. Door het griepvirus is elk bed in het ziekenhuis weer bezet.

Kinderafdelingen ziekenhuizen zitten overvol door virus

WO 21 DEC 2016, 22:50

De intensive care (IC) in het Beatrix Kinderziekenhuis in het UMCG zit zo vol, dat sommige kinderen soms naar Oldenburg

Hagaziekenhuis in Den Haag zegt operaties af door griepepidemie

Griepepidemie heeft gevolgen voor Hagaziekenhuis

MA 8 FEB 2016, 17:37

Abonneren

Griep leidde mogelijk tot ramp: 'Vooral ouderen overleden, daar lijken we ons niet druk over te maken'

Nederland is te laks geweest met het zoeken naar betere griepvaccins, vindt griepdeskundige Ted van Essen.

Harm Graat & Joris Gerritsen 06-10-18, 11:49

Is de griep na ruim 8.000 doden eindelijk op zijn retour?

Arend van Wijngaarden 10 april 2018, 06:00 · Groningen

De griepepidemie van 2016 duurt in Europa voort

Nieuws -> Gezondheid

Bron: NIVEL 18-02-2016

Nieuwstrend: overvolle ziekenhuizen

24-11-2016 08:26 | Binnenland

Redactie: Nina van Hattum, Rob Hadders

Hoofdingang

Ziekenhuis overvol: geen bed meer voor patiënt

Grijze golf overspoelt spoedeisende hulp ziekenhuizen

'Spoedeisende Hulp kan toestroom ouderen niet aan'

Beddentekort in ziekenhuizen na virusuitbraak onder kinderen

21 december 2016, 13.15 uur · Aangepast 21 december 2016, 21.29 uur

NOS NIEUWS · REGIONAAL NIEUWS · BINNENLAND · 12-01-2017, 09:31 · AANGEPAST 12-01-2017, 17:21

Ziekenhuizen vol door griepepidemie

EINDHOVEN - Het hardnekkige griepvirus zorgt voor grote drukte in ziekenhuizen. In sommige steden worden minder urgente operaties uitgesteld om maar bedden vrij te spelen. Ook in deze regio wordt volop gepuzzeld met bedden en personeel, maar problemen doen zich vooralsnog niet voor.

Frank van den Heuvel 21-02-18, 03:00

Europese landen in de ban van de griep; noodplan in Frankrijk

12-01-2017, 18:30

zorgen al net zo lang voor hoge ziekenhuisopnames en IC-opnames en sterfte. Kijk bijvoorbeeld eens naar de ziekenhuisopnames in het griepseizoen 2017/2018. Toen stonden de kranten vol met verontrustende artikelen naar aanleiding van de noodsignalen uit de ziekenhuizen. Daar werden toen zo’n 16.000 mensen opgenomen. ‘Veel mensen werden tijdens de epidemie opgenomen in het ziekenhuis voor complicaties van griep, zoals longontsteking,’ schrijft het RIVM in 2018 in een heldere infographic onder het getal van de 16.000.

Dit betekent niet dat Covid-19 niet heel erg zou zijn, maar plaatst een en ander in een context. Het maakt dat je, ook als maatschappij, weer even adem kan halen: we zijn bekend met ernstige problemen, laten we rationeel en weloverwogen handelen.

Als je op een dergelijke manier wil denken en handelen, kan het helpen te kiezen voor wat aan het begin van dit hoofdstuk al even werd aangehaald, namelijk harde eindpunten. Dat zijn meeteenheden die ertoe doen, waar je niet omheen kunt: zoals bijvoorbeeld sterfte. Zachte eindpunten daarentegen zijn rekbaar, daar kun je alle kanten mee op. Je zou denken dat bij een onderwerp dat zo ingrijpend is als corona niets minder dan harde eindpunten centraal zouden staan. Alleen is dat veel te weinig het geval en wordt de aandacht vaak gericht op op uitermate flexibele eindpunten. Een voorbeeld is dat vaak wordt gesproken over modellen, die intussen bol staan van de aannames. We zien hoe keer op keer dat de modellen niet uitkomen, de voorspellingen zich niet materialiseren. We lezen de hele tijd over besmettingen, die niet gaan over besmettelijkheid of besmet zijn of dat je ziek bent of dat kunt worden, maar over een positieve uitslag van een PCR-test. Terwijl er intussen harde cijfers beschikbaar zijn over sterfte, ziekte en opnames in ziekenhuis of op de IC. Ook zijn er cijfers over hoe het in landen of staten gaat waar geen of minder maatregelen worden getroffen of waar maatregelen zijn afgeschaft. Al dit soort cijfers laten zien dat de coronamaatregelen niet of nauwelijks een positieve uitwerking hebben en dat de meeste maatregelen niet of nauwelijks effect hebben.

Risico's rond corona en de risico's op het geven van kritiek

Artsen zouden bij uitstek voor ons, de burger, kunnen afwegen of het verstandig is of niet een vaccin te aanvaarden. Toch wordt hun gevraagd geen andere rol in te nemen dan het faciliteren van het uitgestippelde beleid en prikken te zetten. Dat dit kan wringen, verwoordt poliklinisch neuroloog Emile Keuter in vakblad Medisch Contact, januari 2021: '[…] ik besef dat Medisch Contact in feite het ledenblaadje van de [artsenfederatie] KNMG is en de voorzitter en de beroepsethicus ons nadrukkelijk hebben gevraagd om het beleid te steunen.' Keuter ligt niet dwars: 'Ik schrijf dus liever niet over de negatieve kanten van het beleid. Ik doe gewoon mee met de mondkapjes en houd afstand waar mogelijk.' Maar hij ziet wel dat er meerdere kanten zitten aan het meedoen: 'Het nadeel van het geven van de opdracht in het gareel te lopen, zou een beroepsethicus toch moeten weten, is dat de nuance dan verloren gaat.'

Hoofdstuk 6

Hoe zit het met de bijwerkingen?

Ja-zeggers:

- Bijwerkingen horen erbij, deze vallen mee
- Liever een dagje brak dan zware corona
- Medische autoriteiten houden vinger aan de pols

Nee-zeggers:

- Toezicht op bijwerkingen is een farce
- Verleden bewijst: voorbereiding schiet te kort
- Schade is veel groter dan winst in levensjaren

Wat zijn de feiten?

In het kort

Bijwerkingen worden vaak ingedeeld op de korte en de lange termijn. Over beide termijnen is nu nog niet veel bekend, maar wat erover te zeggen is, lees je in dit hoofdstuk.

Vanwege het risico op bijwerkingen worden vaccins meestal gedurende langere tijd onderzocht en getest. Niet in het geval van corona, omdat de tijdsdruk hoog is. Wel is het zo dat veel werk dat anders veel tijd in beslag neemt, nu in hoog tempo wordt uitgevoerd en door veel mensen en organisaties tegelijk. Desalniettemin is er volgens experts bij het uitdelen van de vaccins in feite sprake van een experiment.

Voorafgaand aan het verschijnen van de coronavaccins is het nog niet gelukt om effectieve vaccins te maken die infecties met coronavirussen weten te voorkomen. Het is de hoop, maar nog geen zeker weten, dat het nu wel is gelukt.

Het verleden kent tal van voorbeelden van medicatie met ernstige langetermijneffecten. Ook bij de vorige pandemie ging het mis en ontstond er narcolepsie, slaapziekte, bij sommige mensen die het vaccin tegen de Mexicaanse griep hadden ontvangen. Het was een griep die zelf weinig ziekte veroorzaakte en waarbij het vaccin voor een risico zorgde.

Veelgebruikte coronavaccins, zoals die van Pfizer en Moderna, zijn twee maanden getest en hebben een voorlopige vergunning van drie maanden.

Bijwerkingencentrum Lareb verandert in 2014 zijn beleid. Details over bijwerkingen worden voortaan als bedrijfsgeheim van de fabrikanten beschouwd en niet meer gecommuniceerd.

‘Onafhankelijke controle van bijwerkingen is daarmee onmogelijk geworden’, zegt een expert.

Een andere expert ontdekt in dit hoofdstuk in onderzoek weggestopte informatie over ernstige bijwerkingen.

***

Geen medicijn zonder bijwerkingen. Hoe zit het met de bijwerkingen van de coronavaccins en waarom horen we er zo weinig over? Er is informatie over, alleen moet je daar als consument vaak met een lantaarntje naar zoeken. Terwijl bijwerkingen van vaccinaties er gewoon bij horen. In mijn boek *Dossier Mexicaanse griep* heb ik er uitgebreid over geschreven en ook nu is het een logisch en niet te vermijden onderwerp.

Bijwerkingen horen erbij
Aandacht voor bijwerkingen van vaccinatie betekent niet dat het kind met het badwater wordt weggegooid. Ondanks het fenomeen van de bijwerkingen, hebben vaccins namelijk ook veel goeds gebracht. Neem kinderverlammingsziekte polio, een ziekte die bijna is verdwenen. Volgens epidemioloog Roel Coutinho, schrijver van het boek *Vaxx – Hoe vaccinaties onze wereld beter hebben gemaakt*, is dit te danken aan het vaccin ertegen. En waar staat epidemioloog Dick Bijl in de vaccindiscussie? Hij onderkent de problemen waarvoor vaccins kunnen zorgen, maar heeft intussen geen spijt van de vaccins die zijn kinderen hebben gekregen. ‘Ik heb mijn kinderen ook laten vaccineren, tegen DKTP en BMR en ik zou dat nu ook wel weer doen’, zegt hij in januari 2021.

Vertel eerlijk hoe het zit
Over bijwerkingen van vaccins moet je niet geheimzinnig doen, zegt Hedwig te Molder, expert op het gebied van vaccinatiecommunicatie. Te Molder is hoogleraar taal en communicatie aan de Vrije Universiteit Amsterdam en legt uit dat geruststellen nooit het primaire doel van communicatie moet zijn. ‘Het allerbelangrijkste is dat je vertelt hoe het zit,’ zegt zij tegen de Volkskrant in een gesprek over corona. Zij vindt het belangrijk dat ook wordt gecommuniceerd wat je niet weet en ‘dat je duidelijk maakt wat je afwegingen zijn en hiervoor *en plein public* de verantwoordelijkheid neemt. Als je gaat geruststellen om het geruststellen, voelen mensen dat haarfijn aan. Het voorzorgsprincipe is geen trucje om de vaccinatiebereidheid hoog te houden.’

Wees transparant
Ook wetenschapshistorica Hieke Huistra zet in op transparantie. Zomaar ‘roepen dat het vaccin veilig is’, wat gezondheidsminister Hugo de Jonge had gedaan voorafgaand aan het pauzeren van het toedienen van de AstraZeneca-vaccins, daar is Huistra niet voor. In dagblad Trouw schrijft zij over de zeldzame gevallen van trombose die de pauze

veroorzaakte dat we ‘vast nog een paar van dat soort tegenvallers’ kunnen verwachten. Zij pleit voor openheid over de afweging dat vaccineren een risicoafweging is op basis van onzekere kennis. Want dat ‘helpt mensen wel om, ondanks die tegenvallers, vertrouwen in het vaccin te houden.’

De kijk op de zaak van de hier geciteerde experts dringt kennelijk niet helemaal door tot de huisartsenvereniging in de VS, blijkt uit het boek *Vaccinaties* dat de Deense arts Peter Gøtzsche in januari 2021 publiceert. Hij beschrijft wat zij hun publiek melden over de volgens hen milde bijwerkingen van de mRNA-vaccinaties en dat levert in het boek van de arts zinnen op als: ‘Deze informatie informatie is ernstig misleidend en de oneerlijkheid houdt niet op’, waarna een nieuw citaat volgt van de Amerikaanse artsen.

Vastgelegd in de wet: *informed consent*

Het verhaal over de vaccinaties heeft meerdere kanten. De ene kant is heel leuk en aardig en positief, wordt dus aan alle kanten gecommuniceerd door overheden die graag een succesvolle vaccinatiecampagne voeren, maar is er ook een minder rooskleurige kant. Hoe ziet die eruit?

Eerder ging het al even over het AstraZeneca-vaccin, maar wat zijn bijvoorbeeld, heel concreet, de feiten bij Comirnaty, het vaccin van Pfizer/BioNTech? Allereerst is het goed om te weten dat het slechts zo’n twee maanden is uitgetest op mensen en desondanks is goedgekeurd. De goedkeuring gaat gepaard met de kanttekening dat het is ‘voor voorwaardelijk gebruik, gebruik in noodgevallen of voor tijdelijk gebruik’. Normaalgesproken gaat een vaccin door allerlei uitgebreide procedures, maar nu niet: pandemie.

‘Een heel groot experiment’

Vaccin-expert professor Theo Schetters: ‘Dan zijn we nu toch eigenlijk een heel groot experiment aan het doen met mensen. En wordt die mensen dan verteld dat ze eigenlijk aan een groot experiment meedoen, zoals dat normaalgesproken gaat bij klinische studies? ‘*Wilt u meedoen aan dit experiment voor de ontwikkeling van een vaccin tegen corona?*’ Maar dat is niet de situatie nu.’

Wat Schetters aanhaalt heeft te maken met wat internationaal bekend staat als ‘informed consent’, dus het volledig voorlichten van de burger over medische behandelingen. Iets dat zo belangrijk wordt geacht dat het in de wet is vastgelegd, meer bepaald de wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst, WGBO. Daarin staat uitgebreid beschreven dat burgers tal van rechten hebben, zoals bijvoorbeeld het recht om behandelingen te weigeren of het recht op een second opinion. Hoofddoel van de wet is een goed geïnformeerde patiënt die een weloverwogen beslissing kan nemen over de voorgestelde medische behandeling. In hoeverre is daarvan sprake bij de vaccinatiecampagne van de overheid?

Hoogleraar Te Molder is duidelijk: 'Elk vaccin heeft bijwerkingen. Beweer je iets anders, dan komt het als een boemerang terug. De grens tussen harde wetenschap en beleid is altijd fuzzy. En precies over dat grijze gebied willen mensen meer weten. Wat doe je bijvoorbeeld met het wetenschappelijke gegeven dat er een verband is met bepaalde ziekteverschijnselen, hoe kom je dan tot een besluit over vaccinatie, wat zijn je afwegingen?! Daarover moet je kraakhelder zijn.'

'Mensen hebben voldoende weerstand'

Schetters: 'Het virus is niet zo'n groot probleem. Zoals we nu wereldwijd ook wel weten.' Dat er desalniettemin op grote schaal een experimenteel vaccin wordt aangeboden noemt Schetters een 'volslagen raadsel'. 'Volgens mij kun je dit niet verantwoorden. Het is niet nodig, want de mensen hebben voldoende weerstand.' Daarmee doelt hij op het door het RIVM aangehaalde feit dat voor ruim 98 procent van de bevolking het in aanraking komen met corona niet of nauwelijks gezondheidsproblemen oplevert.

De Duitse dr. Wolfgang Wodarg en de Britse dr. Michael Yeadon gaan een stap verder dan Schetters en beginnen in december 2020 een petitie op het veelzeggende website-adres stoppfizer.org. Wodarg was eerder werkzaam als hoofd Gezondheid voor de Raad van Europa en waarschuwde bij het uitbreken van de Mexicaanse griep al tegen het nemen van overhaaste en overdreven maatregelen. Yeadon was als Chief Scientific Officer werkzaam voor Pfizer. Als twee van dergelijke *insiders* een waarschuwing afgeven is het altijd goed even op te letten.

Hoe zit het met de bijwerkingen op de lange termijn? Onbekend

Een belangrijke vraag bij een vaccin dat voor het eerst wordt ingezet, zoals de coronavaccins met de mRNA-techniek, is wat de effecten zijn op de gezondheid op de lange termijn. Maar eerst even de vraag of het overdreven of negatief is om het te hebben over langetermijneffecten. Voor een antwoord daarop maakt zelfs al een blik op het recente verleden voldoende duidelijk dat het goed is om scherp te zijn als het gaat om medische ingrepen. Sommige lezers zullen zich de DES-dochters herinneren, vrouwen van wie de moeders het middel DES kregen voorgeschreven. Met alle gezondheidsgevolgen van dien. Of de Softenon-affaire, genoemd naar een geneesmiddel dat tal van slachtoffers maakte. Anderen zullen het gebrek aan succes van het gewone griepvaccin noemen.

Bijwerkingen bij het vaccin tegen de Mexicaanse griep

Zelf denk ik bij dit onderwerp als eerste aan wat ik in 2010 beschreef in mijn boek *Dossier Mexicaanse griep* over de auto-immuunziekte Guillain-Barré en de slaapziekte narcolepsie. Voor de achtergronden bij die eerst genoemde ziekte is het belangrijk om te weten dat de Mexicaanse griep in de Engelstalige wereld de *Swine Flu* werd genoemd. En dat het eigenlijk de tweede *Swine Flu* was waarmee de wereld kennismaakte, want eerder, in 1976, was er ook al een uitbraak van *Swine Flu*, in de Verenigde Staten. Uit angst voor een herhaling van

de Spaanse griep werden daar toen 40 miljoen mensen gevaccineerd. Gevolg daarvan was dat ruim 450 van hen Guillain Barré ontwikkelden, met spierzwakte of spierverlamming tot gevolg. En hoe gevaarlijk was de *Swine Flu* zelf? Daaraan overleed uiteindelijk één persoon. ‘En nu claimen Amerikanen bij Uncle Sam schade ter waarde van 3,5 miljard dollar,’ zegt presentator Mike Wallace in 1979, in een uitzending van het Amerikaanse *60 Minutes*. ‘Het grootste deel van de claims, tweederde, betreft neurologische schade en zelfs de dood.’

Ook de tweede *Swine Flu*, de Mexicaanse griep van 2009, bleek minder dodelijk dan gevreesd. In Nederland overleden er 63 mensen aan de ziekte. Tegelijk zijn er, alleen al in Nederland, tien miljoen vaccins gezet. Die werden gevolgd door tienduizend meldingen bij het bijwerkingencentrum Lareb, met in de categorie ‘ernstig’ 542 meldingen, wat neerkomt op zo’n 5 procent. De eerder genoemde epidemioloog Dick Bijl plaatst een en ander in perspectief en zegt dat Lareb niet actief op zoekt gaat meldingen, maar passief afwacht. Tel daarbij op dat niet alle problemen worden gemeld. En dan is er nog de industrie. Vaccinfabrikant GlaxoSmithKline hield toentertijd ruim 3000 meldingen van meer of minder ernstige bijwerkingen achter, weet Bijl. Inclusief bijwerkingen als ernstige allergische reacties en bijvoorbeeld narcolepsie. Het leidde tot rechtszaken die tot op de dag van vandaag lopen en had tevens tot gevolg dat de Nederlandse overheid in 2018 vijf miljoen euro schadevergoeding beschikbaar stelde.

Terug naar corona. Fabrikant Pfizer schrijft in zijn onderzoeksverslag over langetermijneffecten en leidt een en ander in met de zin dat het onderzoek ‘meerdere beperkingen’ heeft. Een ervan is dat er niet verder is gekeken dan twee maanden. Het vaccin heeft dan ook een voorwaardelijke goedkeuring.

Het is onbekend in welke mate het vaccin in staat is een immuunrespons op te wekken die ervoor zorgt dat de ontvanger blijvend beschermd is tegen het virus. Eigenlijk is dat iets heel belangrijks om te weten, maar omdat de ontwikkeling van het Pfizer-vaccin werd versneld – het onderzoek was opgezet, net als dat van Moderna, om twee jaar te lopen – kon dit niet worden vastgesteld op het moment dat het middel op de markt verscheen. Had het dan niet op de markt mogen komen? Misschien, hoe dan ook is het goedgekeurd en meteen ingezet.

Vaccin tegen corona nog niet eerder gelukt

Immunoloog dr. Carla Peeters kijkt daarvan op. Ze wijst in een artikel in HP/De Tijd erop dat het ontwikkelen van effectieve vaccins om infecties met coronavirussen te voorkomen ‘na tien jaar intensief onderzoek nog niet [is] gelukt, onder andere vanwege de kans op een ernstiger verloop van de infectie door een superimmuunrespons’. Dat is een uit de hand lopende immunologische reactie die kan ontstaan bij iemand die gevaccineerd is en een infectie met het virus oploopt, met orgaanfalen als gevolg, legt zij uit. Het is een verschijnsel dat cytokinestorm wordt genoemd. ‘Dit verschijnsel werd in 2012 na vaccinatie met SARS-CoV-1 in proefdieren gepubliceerd in een artikel in het peer reviewed tijdschrift PLOS One.

Dit verschijnsel is vergelijkbaar met Acute Respiratory Distress Syndrome; de ernstige vorm van Covid-19 en andere bovenste luchtweginfecties,' schrijft Peeters.

Het Pfizer-onderzoek stopt voortijdig
Iedereen die is geïnteresseerd in bijwerkingen wil bij onderzoek naar vaccins zowel de vaccingroep als de placebogroep goed blijven volgen. Dat is in het geval van de Pfizer-trial wel de opzet, alleen wordt die verlaten. Dat blijkt als neuroloog Bonte het onderzoeksverslag van Pfizer leest en daaruit opmaakt dat men voornemens is om ook de placebogroep te gaan vaccineren. 'Als men dit doet, is daarmee definitief de kans verkeken om eventuele ernstige bijwerkingen definitief toe te schrijven aan het vaccin.' Huisarts Bart van Tienen: 'Dus zo meteen krijgt de placebogroep het vaccin aangeboden. Dan kun je geen goed wetenschappelijk onderzoek meer doen in, zoals dat heet, het fase 4-onderzoek. En dat is erg kwalijk.' Bonte: 'Dit dient rechtstreeks het belang van de producent van het vaccin, in het kader van eventuele aansprakelijkheid, ook al heeft men deze aansprakelijkheid neergelegd bij de nationale overheden.' Het zou een gemiste kans zijn.

Hoe het best de rol in te schatten van bijwerkingencentrum Lareb?
Even iets meer over Lareb en hoe je het als potentiële vaccinconsument nu het beste kunt inschatten. Dick Bijl kijkt medio maart met een scherpe blik naar deze organisatie en begint ermee uit te leggen dat tot 2014 op de website van Lareb details werden gemeld over bijwerkingen van nieuwe medicijnen. 'Deze transparantie bezorgde Lareb een goede naam,' schrijft hij. In 2014 echter heeft Lareb een ander beleid aangenomen en worden details over bijwerkingen 'beschouwd als bedrijfsgeheim van de fabrikanten en niet meer gecommuniceerd naar de bevolking. Onafhankelijke controle van bijwerkingen is daarmee onmogelijk geworden.'

Volgens Bijl maakt het gebrek aan openheid, de indirecte afhankelijkheid van de farmaceutische industrie en het niet zelfstandig kunnen opereren dat Lareb, evenals het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG), zijns inziens 'niet gekwalificeerd kan worden als wetenschappelijk instituut. Toch is dat wel wat het publiek verwacht en ook mag verwachten van overheidsinstellingen die zich erop beroepen de veiligheid van medicijnen in Nederland te bewaken.'

'Evenals bij de registratie van medicijnen en vaccins, is het toezicht op en de controle van bijwerkingen niet goed geregeld,' schrijft Bijl. Volgens hem zijn de belangrijkste belemmeringen voor het goed functioneren van Lareb: 'financiële afhankelijkheid van de farmaceutische industrie, afwezigheid van transparantie, gebrek aan betrouwbare en representatieve gegevens, en het negeren van waardevolle wetenschappelijke bronnen'.

Over de coronavaccins schrijft Lareb op zijn website dat die veilig zijn: 'Ja, de goedgekeurde vaccins zijn veilig.' Het is de eerste zin van een aantal geruststellende alinea's. Dick Bijl

neemt een en ander goed door en noteert: 'We lezen dus dat Lareb van mening is dat de onderzochte vaccins goed en veilig zijn en dat er dezelfde strenge eisen aan worden gesteld als aan andere vaccins. Dat is onjuist, want een deel van het onderzoekstraject is niet verricht of versneld uitgevoerd vanwege de ernst van de pandemie. Fabrikanten hebben een voorlopige handelsvergunning gekregen en moeten aanvullende gegevens overleggen.' Ook legt Bijl uit dat Lareb niet gaat over de veiligheid van de vaccins en dat dit de taak is van de EMA of het CBG. 'Lareb turft alleen de bijwerkingen na de registratie. Verder lezen we niet hoe de gemelde bijwerkingen zijn geanalyseerd, volgens welke methode en hoe Lareb bepaald heeft dat de sterfgevallen niet causaal zijn gerelateerd aan de vaccins. Essentiële informatie ontbreekt dus.'

Hoe zit het met de bijwerkingen op de korte termijn? – AstraZeneca
Consternatie in maart 2021. Dan worden in Denemarken bij enkele mensen bloedproppen gevonden na een prik met AstraZeneca. Een van hen overlijdt, waarna het Deense RIVM besluit om vaccinatie twee weken op te schorten. Er zijn dan al 140.000 Denen gevaccineerd met het AstraZeneca-vaccin. Volgens minister Hugo de Jonge is er sprake van toeval en wordt in eerste instantie besloten in Nederland gewoon door te gaan met het middel. 'Het vaccin beschermt tegen Covid-19. Als je het gebruik stillegt dan accepteer je ook meer infecties, ziekenhuisopnames en overlijdens,' voegt de voorzitter van het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen, Ton de Boer, nog toe. Toch wordt het besluit al snel ingetrokken en legt Nederland de toediening stil, tegen de wens in van de WHO. Niet veel later wordt het prikken met het AstraZeneca-vaccin weer hervat.

Eerder, al tijdens de onderzoeksfase, werden er enkele gevallen van neurologische klachten geconstateerd waarvan niet kan worden uitgesloten dat het vaccin de oorzaak was. 'Een of twee kun je nog zien als toeval,' zegt dr. Hilda Bastian tegen tijdschrift De Groene Amsterdammer. Zij volgt voor haar wetenschapsblog bij vakblad PloS de coronavaccinontwikkeling al sinds het voorjaar van 2020 intensief. 'Maar als er meer zijn ga je je toch afvragen of er iets aan de hand is.'

Hoe zit het met de bijwerkingen op de korte termijn? – Pfizer en Moderna
Wat goed is om te weten is dat bij wetenschappelijk onderzoek vaak mensen worden buitengesloten van deelname. Dat gebeurt om de gevallen van bijwerkingen relatief laag te houden. Als je als onderzoeker kwetsbare mensen weet weg te filteren nog voor het onderzoek begint, kun je ervan uitgaan dat de kans op bijwerkingen lager is en de kans op een mooier onderzoeksresultaat hoger. Het is een manier van werken die ook is toegepast door bijvoorbeeld fabrikant Moderna bij het onderzoek naar het mRNA-vaccin. Desondanks zijn er bijwerkingen onder de deelnemers 'en in een klein deel van de gevallen zijn die bijwerkingen ook ernstig te noemen, en dan vooral na de 2e prik: pijn ter plaatse van de injectie, hoofdpijn, vermoeidheid, spier- en gewrichtspijn zijn het meest opvallend', schrijft Jan Bonte. Het zijn zogenoemde 'systemische bijwerkingen' die voorkomen bij de helft van

de gevaccineerden.

Al snel na het uitdelen van de eerste vaccinaties gaan er angstaanjagende videobeelden rond van schuddende en bevende mensen. Sommigen zeggen al bevend dat hun toestand is ontstaan vlak na de vaccinatie. Wat moet je daarmee als kijker? Zelfs als het waar is, is het nog maar de vraag of er een directe oorzaak is. 'In het onderzoek AstraZeneca werden van 176 ernstige bijwerkingen die waren opgetreden er drie toegeschreven aan het vaccin. Je vraagt je af hoe dat kan? Hoe weten de beoordelaars zeker dat dit er slechts drie zijn? Dat weten ze uiteraard niet zeker, ze nemen dat aan,' schrijft voormalig huisarts Dick Bijl in januari 2021.

Aanvullend vertelt Bijl dat artsen weinig weten over bijwerkingen en vaak niet in staat zijn deze op adequate wijze op te sporen en te rapporteren. 'Recente berichten over 23 hoogbejaarde mensen met een zwakke gezondheid in Noorwegen die overleden na vaccinatie met het Pfizer-vaccin zijn daar zo'n voorbeeld van. Mogelijk zijn ook in Duitsland 10 kwetsbare ouderen overleden na vaccinatie. Hierna verschenen berichten in de media dat er geen oorzakelijk verband kon worden vastgesteld tussen de sterfgevallen en het vaccin. Dat is ook niet mogelijk omdat men het vaccin niet opnieuw kan toedienen aan overledenen om te zien of er wederom zo'n sterfgeval zou optreden.' Hij noemt dit 'de klassieke wijze waarop fabrikanten en ook bijwerkingencentra de effecten van vaccins en medicijnen op ernstige bijwerkingen trachten te minimaliseren. Het doel is mijns inziens het voorkomen van juridische procedures.'

Naast beven en sterfte zijn er ook berichten over een verlamming van de zevende hersenzenuw die een verlamming van de aangezichtsspieren tot gevolg heeft. De aandoening staat bekend als de paralyse van Bell,
'die overigens vrijwel altijd volledig geneest', zegt Dick Bijl geruststellend. Minder geruststellend: 'Het geeft evenwel aan dat effecten op het zenuwstelsel niet uitgesloten kunnen worden.'

In België kijkt een groep kritische artsen naar wat fabrikant Pfizer in zijn onderzoeksgegevens meldt over de kans op ernstige bijwerkingen. Die blijken niet onaanzienlijk. In de leeftijdsgroep jonger dan 55 jaar is de kans tot 4,6% en boven de 55 jaar gaat het om tot 2,8%. Kijk je naar deze percentages met de bevolkingen van Nederland en België in gedachten, mag je hopen dat de realiteit anders uitpakt dan het onderzoek.

'Ernstig misleidend'
De arts Peter Gøtzsche leest het onderzoek van Pfizer, irriteert zich regelmatig aan de toegepaste trucs om informatie te verbergen, maar houdt stug vol en meldt in zijn boek *Vaccinaties* meerdere problemen. Een ervan is ernstig te noemen en gaat over het *number needed to treat to harm*: hoeveel mensen moet je behandelen om één van hen schade te

berokkenen? Het is een variant op het reguliere NNT, het *number needed to treat*. Daarover, dus over het aantal mensen dat je moet behandelen om er één baat te laten hebben, lees je in hoofdstuk 9. Maar nu eerst even over de schade die Gøtzsche ontdekt, weggestopt in een bijlage, waarna hij een en ander zelf nog door de rekenmachine moet halen. Dan wordt duidelijk dat 240 deelnemers aan de vaccingroep ernstige bijwerkingen kregen, tegenover 139 in de placebogroep. Het *number needed to treat to harm* wordt daarmee 200. Wat dit betekent legt de schrijver uit: 'Aangezien dergelijke bijwerkingen 'dagelijkse activiteiten verhinderen' werd een op de tweehonderd tijdelijk arbeidsongeschikt na het ontvangen van een vaccin, terwijl zonder vaccin niets aan de hand was geweest.' Dat de informatie zo is weggestopt noemt Gøtzsche 'ernstig misleidend'.

'Het kán misgaan'
'Vaccinaties zijn nodig en nuttig. De hele wereld wacht nu op een coronavaccin, dat snap ik. Mijn boodschap is: het kán misgaan. Dus zorg er alsjeblieft voor dat je niet te vroeg iets op de markt brengt. Ik snap dat er haast bij is, maar dat mag niet de reden zijn dat je sneller gaat dan verantwoord is.' Het is een mening, opgeschreven in oktober 2020 door het Algemeen Dagblad, van niet zomaar iemand. Hans – een achternaam wordt niet vermeld – is de weduwnaar van Nel, een vrouw die postvaccinatie *neuromyelitis optica* ontwikkelde – de aandoening volgde dus direct op een vaccinatie, in dit geval de vaccinatie tegen de Mexicaanse griep.

De krant schrijft: 'Neuromyelitis optica is een aandoening die verwant is aan de ruggenmergontsteking myelitis transversa. Toeval of niet: onlangs werden de studies met het in Oxford ontwikkelde coronavaccin van AstraZeneca stilgelegd toen bij een proefpersoon deze ontsteking werd geconstateerd. Toen Hans in het nieuws zag dat de proef van AstraZeneca was stopgezet, kwamen de herinneringen weer boven. 'Met het tijdelijk stopzetten van de ontwikkeling van het coronavaccin wordt het verhaal van mijn vrouw ineens weer heel actueel.' Na een paar dagen mocht AstraZeneca de studies weer hervatten, alleen in de VS liggen ze nog stil. Of de ruggenmergontsteking van de proefpersoon verband hield met het vaccin, is niet bekendgemaakt.'

Maar de artsen van Nel legden destijds wél officieel de link met vaccinatie, schrijft het AD. Hans: 'Het moet die prik tegen de Mexicaanse griep wel zijn geweest'. 'Nel had voor 2009 al problemen met haar immuunsysteem. Ook had ze last van een glutenallergie en een 'op hol geslagen schildklier', zegt Hans. 'Het is dus wel een samenloop van omstandigheden dat het met Nel zo is misgegaan.' Maar toch. Zonder het Mexicaanse griepvaccin was zijn vrouw er misschien nog wel geweest.'

Epidemioloog Dick Bijl zegt, kijkend naar de situatie rond de Mexicaanse griep en nu met corona, met onder meer meldingen over anafylactische shocks: 'Wij zien hier een structureel probleem in de wijze waarop overheden en ook fabrikanten omgaan met gegevens over

werking en bijwerkingen van medicijnen en vaccins. En ik heb niet het idee dat daar nu iets van geleerd is. Helemaal niet.’

Maatschappelijke bijwerkingen

Internist Evelien Peeters: ‘Wat zien we als we over vijf jaar terugkijken? Het aantal gezonde levensjaren dat verloren gaat door de coronamaatregelen weegt niet op tegen de levensjaren die we met dit coronabeleid winnen. Gezondheid is meer dan de afwezigheid van corona.’ Peeters is deel van Artsen Covid Collectief, een groep medici en wetenschappers die zich zorgen maakt over de maatregelen in het kader van corona. Onder hen ook hoogleraar besturen van veiligheid Ira Helsloot: ‘Het kabinet zet middelen in die schadelijker zijn dan de kwaal,’ zegt hij al in december 2020. Hij rekent uit: ‘Voor een coronapatiënt betalen we als samenleving nu 2 miljoen voor 1 extra gezond levensjaar, als we uitgaan van 50 duizend geredde gezonde levensjaren en ondertussen 100 miljard aan maatschappelijke schade. Dat is waanzin.’

Helsloot spreekt uit wat weinigen durven verwoorden: ‘De gemiddelde coronadode is ouder dan 80 met meerdere chronische ziekten onder de leden. Velen woonden al in een verzorgingstehuis. Als je daar woont, ga je sowieso dood binnen zo’n anderhalf jaar. Ik gun ook deze groep die extra anderhalf jaar – maar niet tegen elke prijs. Dat geld kun je ook investeren in beter onderwijs, extra zorgpersoneel of veiligheidsmaatregelen waarmee je veel meer gezonde levensjaren wint.’

‘De kosten wegen bij lange na niet op tegen de baten,’ zo vat Trouw in februari 2021 het onderzoek samen in het Economisch Statistisch Bulletin van professor Paul Frijters, welzijnseconoom aan de London School of Economics en Bas Kolen, onderzoeker aan de TU Delft. Schrijft de krant: ‘Dat de analyse tussen kosten en baten cijfermatig negatief uitvalt, komt ook doordat vooral ouderen boven de 80 jaar overlijden aan Covid.’ Frijters over werk van zijn collega’s uit de wetenschap: ‘De laatste paar maanden zijn er papers uitgekomen die stellen dat er niks is gewonnen aan levensjaren door de maatregelen.’

Hoofdstuk 7

Zwangeren, kinderen, jongeren en risicogroepen

Ja-zeggers:

- Inenten is bewezen veilig voor iedereen
- Corona krijgen is groter risico dan vaccin
- Anders kom je buiten de maatschappij te staan

Nee-zeggers:

- Selectief vaccineren kan een optie zijn
- Blijf van kinderen en jongeren af
- Beter een knuffel dan een injectie

Wat zijn de feiten?

In het kort

Huisarts en zeventiger Hans van der Linde is duidelijk over het vaccineren van ouderen: doen! Ook adviseert hij aan jongeren het coronavaccin. Niet iedereen denkt er zo over. Een andere huisarts schrijft: ‘Blijf van mijn twee gezonde kinderen af.’ Is zij een zogenoemde antivaxxer? ‘Mijn kinderen zijn ingeënt. Ik zie de uitstekende werking van veel vaccins en de levens die ze redden.’

Internist-endocrinoloog Evelien Peeters legt uit hoe het immuunsysteem werkt. Het heeft door alle genomen afstandsmaatregelen weinig te doen, wat leidt tot minder kinderziekten. ‘Dat is niet goed, want dat hebben we nodig om sterk te worden. Als je op die manier je afweersysteem niet opbouwt, ben je straks echt heel vatbaar.’

Door het ontbreken van exacte gegevens over de risicoreductie is het voor mensen die tot de risicogroepen behoren moeilijk om een gedegen afweging te maken of zij zich willen laten vaccineren, zegt een expert in dit hoofdstuk.

Twee professors pleiten ervoor niet breed, maar juist smal te vaccineren: kies voor de bewezen risicogroep van oudere mannen met overgewicht.

Een van de risicogroepen betreft de zwangeren. De WHO wijst op ‘onvoldoende gegevens’ en raadt zwangeren aan het vaccin niet te nemen.

Jongeren hebben een lage kans op corona. Ook kan hun lagere gewicht meetellen bij de beslissing om al dan niet een vaccin te accepteren.

Volgens een hier geciteerde arts-microbioloog is het ‘zonneklaar’ dat het geen zin heeft kinderen en jongeren te vaccineren.

***

Bij de vaccinatiecampagne zijn er naast de grote massa nog tal van andere groepen. Wat is de waarde voor hen van een vaccin? Is het verstandig of juist niet dat ouderen, kinderen, jongeren, zwangeren en risicogroepen een vaccin nemen?

Zowel voor als tegen
Over het vaccineren van sommige van deze groepen wordt verschillend gedacht. Ook door professionals. Als het bijvoorbeeld gaat om ouderen zegt arts Hans van der Linde ‘ja’. Daar tegenover staat het ‘nee’ van epidemioloog Dick Bijl als hij spreekt over het vaccineren van risicogroepen. Bijl, tevens voorzitter van de International Society of Drug Bulletins, analyseert de onderzoeksverslagen van de twee fabrikanten die mRNA-vaccins produceren en schrijft afsluitend: ‘Voor mensen die tot de risicogroepen behoren is het moeilijk om een gedegen afweging te maken of zij zich willen laten vaccineren, aangezien exacte gegevens over de risicoreductie, en ook in relatie tot de ernst van die aandoeningen, ontbreken.’ Wat nodig is, schrijft hij, is onafhankelijk onderzoek. Tot dat er is besluit hij zelf geen vaccin te nemen.

Ouderen vaccineren – Arts Hans van der Linde zegt ‘ja’
Er zijn duizenden huisartsen en andere medici in Nederland, maar weinigen die zo luid en duidelijk fundamentele kritiek hebben als huisarts Hans van der Linde. Regelmatig verschijnt hij op televisie en met ingezonden brieven in dagbladen en vakblad Medisch Contact om goed onderbouwde kritische noten te kraken. Over bijvoorbeeld de griepvaccins, over het nut van cholesterolverlaging en de medicijnen die daarvoor massaal worden ingezet of over de verregaande invloed van de farmaceutische industrie. Hij kan terugvallen op gedegen eigen research, rijkelijk voorzien van voetnoten, alsook op zijn ervaring bij het College voor Accreditatie Huisartsen en de nascholingscursussen die hij aan collega-huisartsen geeft over de vaak verborgen invloed van de farmaceutische industrie.

In december 2020 schrijft Van der Linde in een ingezonden brief in dagblad Trouw: ‘Als huisarts laat ik mij vaccineren tegen Corona zodra dat mogelijk is. Wie mijn publicaties kent, vindt dat misschien opmerkelijk.’ En ja, dat is inderdaad opmerkelijk. Is de strijd tegen Big Pharma een soldaat armer? Nee hoor, Hans van der Linde maakt altijd de meest afgewogen beslissing, hoe die ook uitpakt. En nu is dat een beslissing ten faveure van de vaccins tegen corona: ‘Corona-vaccinaties zijn nu al veel beter onderzocht dan griepvaccinaties ooit. Mede daarom en gezien de invaliderende ziektebeelden, aanhoudende sterfte en maatschappelijke ontwrichting door de coronapandemie moeten wij ons naar mijn mening

snel massaal laten vaccineren.’

Zijn mening is niet beperkt tot de voordelen, blijkt, als hij over het vaccineren schrijft: ‘Daarbij nemen we een risico van vaccins die normaal gesproken uitvoeriger getest zouden zijn. Dat risico wordt verkleind door het inmiddels zeer grote aantal mensen dat, weliswaar met korte follow-up, vrij probleemloos is gevaccineerd.
Maar helemaal zonder risico is het niet, maar wat uitermate belangrijk is: het risico om corona met nare gevolgen te krijgen, is waarschijnlijk groter.’

Hartpatiënten wel inenten
Volgens Van der Linde lopen bij corona vooral hartpatiënten gevaar. Zelf heeft hij last van hartritmestoornissen. Dat maakt dat ‘de opgenomen zuurstof sowieso al niet goed wordt rondgepompt. Als je corona hebt kunnen de longen minder zuurstof toevoeren, en dat verergert dit probleem.’ Een reden voor Van der Linde een coronavaccin te nemen.

Advies: vaccineer oudere mannen met overgewicht
Het hoofd van de IC-afdeling van het Universitair Medisch Centrum Groningen, Peter van der Voort, wijst een opvallende uitzonderingsgroep aan om met voorrang te vaccineren: de groep mensen die veelal de IC’s bezetten, namelijk oudere mannen met overgewicht ‘Als je die vaccineert – dat zijn er ongeveer 1,2 miljoen in Nederland – dan kan je 60 procent van de vraag naar IC-bedden verminderen,’ zegt Van der Voort, tevens hoogleraar IC medicine, in tv-programma Jinek, januari 2021. ‘Zestig procent minder druk. Dat betekent dat als je dat realiseert de maatschappij weer open kan,’ concludeert de presentatrice.

Er is een interessant fenomeen dat het pareto-principe wordt genoemd. Kijkend naar het interview met professor Van der Voort verwijst professor Theo Schetters naar dit principe, waarbij je met 20 procent van de moeite 80 procent van het resultaat bewerkstelligt. Schetters noemt de uitspraken van zijn collega een ‘goede ontwikkeling’. Hij vindt wat Van der Voort zegt een verstandig: niet botweg iedereen vaccineren, maar je richten op een essentiële risicogroep. Waardoor vervolgens ‘inderdaad de maatschappij uit die lockdown kan’.

Wat zijn de voors en tegens van vaccinatie bij zwangerschap?
Je bent zwanger of wilt het worden en je wilt het beste voor jezelf en je kind. Hoe ga je dan om met de coronavaccins?

De WHO wijst op ‘onvoldoende gegevens’ en raadt zwangere vrouwen aan het vaccin niet te nemen.

Wat staat er in de onderzoeksverslagen die de fabrikanten hebben geschreven over hun vaccins? De adviezen verschillen onderling.

- Dick Bijl leest de verslagen over het vaccinonderzoek van Pfizer/BioNTech en schrijft: ‘Toedienen van het vaccin dient alleen overwogen te worden als het mogelijke voordeel opweegt tegen enig potentieel risico voor moeder en het ongeboren kind.’ Gedane dierproeven geven vooralsnog geen reden tot zorg.
- Over Moderna schrijft Bijl: ‘Toedienen van het vaccin dient alleen overwogen te worden als het mogelijke voordeel opweegt tegen enig potentieel risico voor moeder en het ongeboren kind. Het is niet bekend of het vaccin wordt uitgescheiden in moedermelk.’
- Het AstraZeneca-vaccin wordt niet aangeraden aan zwangeren of aan vrouwen die borstvoeding geven. Ben je nog niet zwanger, maar wil je het wel worden, dan is het advies twee maanden te wachten na de injectie. AstraZeneca schrijft: ‘Dieronderzoek wijst niet op directe of indirecte schadelijke effecten met betrekking tot de reproductietoxiciteit.’

Wat zijn de voors en tegens van vaccinatie bij jongeren?
De eerder geciteerde Hans van der Linde is er niet alleen voor om zeventigers als hijzelf te laten vaccineren. Ook jongeren zouden een vaccin moeten nemen, vindt hij, ‘om gezond te blijven en een normaal leven te kunnen leiden zonder sociale, reis- en studiebeperkingen. Op grond van deze overwegingen zouden we ons allemaal moeten laten vaccineren tegen corona. Ik meld mij dan ook aan, zodra dat kan. Misschien is het goed dat iemand dat zegt die al 25 jaar heeft betoogd dat griepvaccinatie onbewezen veilig en onbewezen effectief is.’

Hoe anders is dit voor de Enschedese huisarts Bettine van Steenis. Zij haalt in september 2020 de krant met een oproep tijdens een demonstratie tegen de corona-noodwet: ‘Blijf van mijn twee gezonde kinderen af.’ Het Algemeen Dagblad schrijft: ‘De huisarts wil niet meewerken aan een vaccinatieprogramma als de veiligheid voor haar niet vaststaat.’ De krant citeert de arts: ‘Mijn kinderen zijn ingeënt. Ik zie de uitstekende werking van veel vaccins en de levens die ze redden. Maar ik heb me verdiept in de wetenschap en hoe het vaccin wordt ontwikkeld dat Nederland heeft besteld. Dat klopt niet.’ Het AD schrijft: ‘Zij stelde haar vragen aan het RIVM bijvoorbeeld, en de instantie die medicijnen moet goedkeuren, het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG). Ze kreeg geen antwoord.’

Volgens de Nijmeegse arts-microbioloog Bert Mulder, tevens lid van het Red Team, is het ‘zonneklaar’ dat het geen zin heeft kinderen en jongeren te vaccineren. ‘Wel of niet vaccineren blijft een vrije keus, maar het zijn in principe vooral hoogrisicogroepen die eventueel baat hebben van vaccinatie,’ zegt hij eind maart 2021. Hij wordt bijgevallen door zijn collega die zegt dat ‘iedereen vaccineren, terwijl een groot deel toch niet ernstig ziek wordt, wil je niet. Je gaat ook niet iedereen tegen de griep vaccineren.’

Jonge mensen kunnen soms goed ziek worden van corona. Er zijn ook gevallen bekend dat jonge mensen soms maandenlang uit de running zijn en vervolgens maar moeizaam overeind krabbelen. Het zijn uitzonderingen, waarover je meer leest in hoofdstuk 5. Over de

regel schrijft neuroloog Jan Bonte. Hij merkt op dat de groep gezonde jonge mensen een bijzonder lage kans heeft op een ernstig verlopende Covid-19 ‘en een nog lagere kans op overlijden ten gevolge van Covid-19, en deze leeftijdsgroepen hebben een zo goede prognose bij het doormaken van een infectie met het SARS-CoV-2-virus dat een vaccin hier met de beste wil ter wereld niets aan toe te voegen heeft.’ Volgens hem is dit des te belangrijker omdat zij de langste levensverwachting hebben ‘en dus het meest 'at risk' zijn om de nadelige gevolgen te ondervinden van onvoorziene bijwerkingen op de lange-termijn. Dit is iets dat dan ook in een 'informed consent' goed besproken zou moeten worden.’

Kinderen en coronavaccinaties

Wat zegt het RIVM over kinderen en corona? ‘Kinderen worden minder ernstig ziek en hoeven bijna nooit opgenomen te worden in het ziekenhuis vanwege SARS severe acute respiratory syndrome -CoV coronavirus -2.’

Een groep Belgische artsen herhaalt in feite wat het Nederlandse RIVM zegt en wijst er tegelijk op dat kinderen ondanks hun lagere lichaamsgewicht toch dezelfde dosis ontvangen als een volwassene. Daardoor zouden bijwerkingen kinderen extra zwaar kunnen treffen, schrijven zij in een factsheet.

In zijn verslag over het onderzoek naar het Pfizer-vaccin schrijft Jan Bonte, als hij het heeft over kinderen tot 12 jaar, dat hij ‘ronduit verbijsterd’ is dat bij een uitermate lage *Infection Fatality Rate* in deze leeftijdsgroepen, fabrikant Pfizer/BioNTech ‘blijkbaar toestemming heeft gekregen van de verschillende autoriteiten om kinderen in onderzoeksverband te vaccineren met een experimenteel vaccin dat, zoals gezegd, nog niet eerder werd toegepast’. De Deense arts Peter Gøtzsche schrijft ook over de lage kans op corona voor kinderen en waarschuwt dat door deze groep te vaccineren ‘zij op een pad terecht kunnen komen waarbij zij regelmatig zullen moeten worden gevaccineerd’, iets wat volgens hem onnodig is in het geval van een natuurlijke infectie. Het is een korte opmerking van de arts, maar een met flinke implicaties.

In maart 2021 meldt Moderna dat het een vaccin test onder kinderen van zes maanden tot 12 jaar. AstraZeneca en het Chinese Sinovac Biotech, testen vanaf drie jaar.

Kinderen, immuuntraining en lockdowns

Vaccinfabrikant Pfizer kent de waarde van knuffelen, aanraken en de invloed ervan op het immuunsysteem. Blijkt uit een artikel op pfizer.nl, waar groot boven staat: ‘Knuffelen is gezond!’ Het zorgt voor minder stress, schrijft de fabrikant, verbetert de stemming, zorgt voor minder angst, een lagere bloeddruk, hogere oxytocinespiegels, een lager cortisolniveau en een goede stofwisseling. Zoals je misschien al hebt opgemerkt, staat er niet tussen hoe waardevol menselijk contact is, aanraken en bij elkaar in de buurt zijn, voor een krachtig immuunsysteem.

Evelien Peeters is internist-endocrinoloog aan het UMC Utrecht en legt in een interview met Paul van Liempt van internetkanaal De Nieuwe Wereld uit dat het afstand houden zoals we nu steeds doen voor kinderen schadelijk kan zijn. Het afweersysteem is een lerend geheel, doceert zij, en leert als we elkaar een hand geven, als we elkaar knuffelen. 'Als je een beetje iets bij je hebt en je hoest en ik kom daar een beetje mee in aanraking, dat is dat een soort mini-vaccin.' Het is een vorm van natuurlijke afweer, legt Peeters uit, 'zoals we het al tienduizenden jaren doen'. Omdat kinderen afstand moeten houden en wekenlang crèche en kinderdagverblijf worden onthouden, zijn er volgens haar nu minder kinderziekten. 'Dat is niet goed, want dat hebben we nodig om sterk te worden. Als je op die manier je afweersysteem niet opbouwt, ben je straks echt heel vatbaar.' Het is een opmerking die leidt tot de vraag wat er gebeurt als we in een situatie terechtkomen waarbij het niet blijft bij één coronavaccin en wat dit zou betekenen voor het immuunsysteem op de lange duur.

Hoofdstuk 8

Alles over de mRNA-vaccins van Pzifer en Moderna

Ja-zeggers:

- Hulde aan de wetenschap
- mRNA-vaccins zijn virus te slim af
- Onafhankelijke goedkeuring stelt gerust

Nee-zeggers:

- Je moet niet goochelen met genen
- Een gevaarlijk massa-experiment
- Waarom zijn details niet openbaar?

Wat zijn de feiten?

In het kort

De Volkskrant omschrijft de mRNA-vaccins als 'sciencefictionachtige techniek waaraan wetenschappers tientallen jaren sleutelden'. Volgens Moderna is de mRNA-techniek te vergelijken met het 'hacken van de software van het leven'.

Een mRNA-vaccin werkt heel anders dan een regulier vaccin, waarbij een relatief onschuldig stukje van een virus wordt geïntroduceerd in het lichaam. Het lichaam ziet de indringer en reageert. Door mRNA in te zetten wordt een andere route genomen.

Het lichaam produceert na een mRNA-vaccin cellen die lijken op corona, waarna het immuunsysteem in actie schiet.

Het mRNA-vaccin doet het zelfde als het virus zelf, 'maar dan in sterk verminderde vorm, op een gecontroleerde manier, zodat je wel immuun wordt, maar niet ziek.'

Om het mRNA te vervoeren wordt gebruikgemaakt van nanotechnologie: heel kleine vetbolletjes. Ze zijn nodig omdat mRNA erg instabiel is.

Het is mogelijk dat de zeldzame geconstateerde anafylactische reacties het gevolg zijn van het gebruik van de stof PEG, poly-ethyleenglycol. Het is een bekende stof, maar nog niet eerder gebruikt in vaccins. Het wordt omschreven als 'tricky technology'.

Het is nog niet helemaal bekend in welke cellen het mRNA actief wordt en of daar gevolgen aan zitten. Een expert vraagt zich af: 'Stel nu eens voor dat het in zenuwcellen terechtkomt?

Blijft alles dan nog normaal functioneren?’

Er was al ervaring met mRNA, het is eerder toegepast bij mensen, maar leidde steeds niet tot een commercieel vaccin. Er wordt gezegd dat het nu wel is gelukt en het wordt meteen grootschalig bij mensen toegepast.

Een expert noemt mRNA-vaccins ‘het grootste vaccin-experiment in de geschiedenis van de mensheid.’

De details van de mRNA-vaccins zijn niet openbaar: bedrijfsgeheim.

Een van de ontwikkelaars van het mRNA-vaccin zegt: ‘De vraag is of het risico dat het vaccin met zich meebrengt lager is dan het risico op de ziekte. Het antwoord is een welluidend ‘ja’.’

Een natuurlijke infectie is een beter idee dan het hele specifieke richten op één virus, zegt een expert. Dan schiet je al snel naast het doel.

Kop in de krant: ‘De Europese regels voor genetische modificatie zijn versoepeld voor de ontwikkeling van coronavaccins. Is dat niet spelen met vuur?’

Gelekte documenten: *EMA-leaks*

***

Wat zijn mRNA-vaccins en zijn het eigenlijk wel vaccins?
Het is een vraag die je mogelijk vaker voorbij hebt zien komen over de mRNA-vaccins van Pfizer en Moderna: zijn het eigenlijk wel vaccins of is het een vorm van gentherapie? Het is een interessante vraag die teruggrijpt op wat je in hoofdstuk 3 al hebt gelezen over de oude manier van werken als het gaat om jezelf beschermen tegen ziekte. Toen ging het over infectie, inocculatie en vaccinatie. Alle drie veroorzaken ze een immuunreactie in het lichaam die het uiteindelijk weerbaar maakt tegen het virus. Er is dus ook een nieuwe manier, een nieuwe techniek, die mRNA-vaccinatie wordt genoemd. De Volkskrant omschrijft het als ‘sciencefictionachtige techniek waaraan wetenschappers tientallen jaren sleutelden’.

Wat wordt er normaal gesproken verstaan onder vaccinatie, inenten en immuniteit? Van Dale schrijft bij het woord inenten: ‘immuun maken door verzwakte smetstof in het bloed te brengen; = vaccineren.’ Bij vaccin staat: ‘(medisch) preparaat waarmee tegen een ziekte wordt ingeënt.’ Over het woord immuun: ‘(medisch) niet vatbaar voor een bep. ziekte of een vergif.’ Kortom, volgens het woordenboek, en ook medische woordenboeken, brengt een vaccin een verzwakte smetstof in het lichaam waarna je vervolgens immuun wordt en dus

niet meer vatbaar voor een ziekte.

Uitgaand van de reguliere uitleg zijn de mRNA-vaccins strikt genomen geen vaccins. Tegelijk is het beoogde effect hetzelfde. Dus misschien had viroloog Ab Osterhaus gelijk toen hij bij Op1 sprak over een semantische discussie.

Moderna over het 'hacken van de software van het leven'

Hoe kijkt de medische baas van Moderna ernaar, het bedrijf achter een van de twee mRNA-vaccins die in Nederland en België worden uitgedeeld? Hoe staat Tal Zaks in de semantische discussie? Jaren eerder dan corona spreekt hij zich uit tijdens een TED-talk, in 2017. 'Het herschrijven van de genetische code' is de titel die hij zijn presentatie meegeeft. En als hij daarin de techniek achter mRNA-vaccinatie uitlegt, spreekt hij over het 'hacken van de software van het leven'. Zaks vergelijkt het RNA in het menselijk lichaam met computerprogramma's als Windows of macOS. Deze besturingssystemen, waarop onze computers en telefoons draaien, bestaan aan de achterkant uit eindeloze regels met computercode. Als je weet in te breken in computersoftware en een coderegel kunt wijzigen of toevoegen, heeft dat vanzelfsprekend vergaande gevolgen aan de voorkant. Precies op die manier werkt het ook als het gaat over de broncode van onze natuur.

De code van ons menselijk genoom bepaalt vanaf het allereerste begin wat er gedaan moet worden. De code bepaalt hoe ons lichaam wordt opgebouwd, uitgebouwd, onderhouden en afgebroken. De code bepaalt alles. Zaks snapt het belang van de code, de waardevolle informatie die erin ligt opgeslagen, wil die hacken en heeft er een manier voor gevonden: de mRNA-techniek. Hij noemt het 'informatie-therapie', gebaseerd op 'ons begrip van informatie' van de genetische code van de mens. De vraag is hoe volledig dat begrip is. Heeft bijvoorbeeld de verandering in de code alleen effect op het beoogde doel of zijn er ook bijkomende effecten? Als het lichaam, mede dankzij die code, in staat is virussen en andere indringers aan te pakken, is het dan verstandig die eigenschap te omzeilen door in de broncode wijzigingen aan te brengen en het anders te gaan doen?

Defecten in de natuur

In zijn toespraak legt Zaks uit hoe Moderna van plan is allerlei ziekten aan te pakken. Wat daarbij opvalt is dat hij dan meermaals spreekt over defecten in de natuur. Hij heeft het over DNA dat verfrommeld is en leidt tot verfrommelde informatie en verfrommelde eiwitten. Ook spreekt hij over het 'repareren' van missende informatie. In hoeverre kun je spreken van defecten in de natuur en het willen repareren ervan als diezelfde natuur, zoals bijvoorbeeld in het geval van corona, een werkend systeem heeft om het probleem aan te pakken? In de natuur gaat niet alles goed – zo is mijn moeder na een lang ziekbed voortijdig overleden als gevolg van een genetisch defect dat bekend staat als de ziekte van Huntington – maar in hoeverre is het verstandig in te grijpen in de broncode van het leven bij een ziekte als corona? Ook legt de visie van Zaks een manier van denken bloot die erg mechanistisch is,

transhumaan, de mens als machine die zo nu en dan een upgrade kan gebruiken. Maar hoe zit het dan met onlosmakelijke aspecten van het menselijk bestaan als ziel, geest en emotie en wat is de invloed daarop als je veranderingen gaat aanbrengen in de broncode?

Ouderwetse en nieuwerwetse vaccins

In Nederland worden zowel ouderwetse als nieuwerwetse coronavaccins uitgedeeld. Het verschil tussen de oude en de nieuwe manier van werken is groot. Het is belangrijk dat je de verschillen kent, zodat je precies weet waar je aan begint.

Hieronder wordt uitgelegd hoe mRNA-vaccinatie precies werkt.

MRNA

Je hebt de term inmiddels regelmatig voorbij horen komen in de media en ook hier: mRNA. De vaccins van Pfizer en Moderna zijn zogenoemde mRNA-vaccins. Het is een speciaal soort vaccins, splinternieuw en heel bijzonder. Dat ze zo bijzonder zijn heeft twee redenen, die in dit hoofdstuk worden toegelicht:

1. De techniek van de vaccins is bijzonder geavanceerd.

2. De vaccins zijn nooit eerder bij mensen gebruikt. Het gebeurt nu voor het eerst en tegelijk op wereldschaal. In feite is er sprake van een wereldwijd experiment.

MRNA – hoe werkt het?

De productie van het mRNA-vaccin werkt anders dan een gewoon vaccin. Bij een gewoon vaccin moeten de virussen, nogal omslachtig, worden opgekweekt in kippeneieren en daarna onschadelijk gemaakt. Met de mRNA-techniek is dat allemaal niet nodig. Wat deze manier van werken meteen ook een stuk sneller maakt, handig bij een pandemie. Hoe werkt deze techniek?

De uitleg begint bij de term mRNA. MRNA gaat over communicatie. Communicatie in de vorm van moleculen die boodschappen overbrengen. Dat is wat centraal staat en vandaar ook de ‘m’ in mRNA, messenger-RNA: *messages*, ofwel boodschappen, instructies. De instructies zijn afkomstig van genen en zijn bedoeld voor cellen. Meer bepaald het deel van een cel dat bepaalde proteïnen maakt. Het zijn deze proteïnen die zorgen voor de immuunrespons.

Het deel dat de proteïnen maakt is overigens niet het deel van de cel dat de kern vormt. In de celkern ligt het DNA opgeslagen. Daar komt het mRNA niet terecht.

Naast de ‘m’ is er ook het RNA. Wat is dat ook alweer? Het beginnetje weet je misschien nog, dat eiwitten de bouwstenen zijn van ons lichaam. Die bouwstenen zijn heel verschillend

en de kennis van hoe ze eruit moeten komen te zien, is opgeslagen in het DNA. Om die kennis over te dragen aan het lichaam is er RNA.

Een mRNA-vaccin werkt heel anders dan een regulier vaccin, waarbij een relatief onschuldig stukje van een virus wordt geïntroduceerd in het lichaam. Het lichaam ziet de indringer en reageert. Door mRNA in te zetten wordt een andere route genomen.

'Wel immuun, niet ziek'

Met een mRNA-vaccinatie krijgt het lichaam een genetische boodschap mee. Boodschappen die normaalgesproken op een natuurlijke manier ontstaan, worden nu in een laboratorium gemaakt. Via de injectie belandt kunstmatig mRNA in het lichaam. De boodschap is door mensen bedacht, 'opgeschreven' in mRNA en lijkt op de boodschap die zou zijn afgegeven in het geval van een echt virus. Dus zonder dat het lichaam wordt besmet met het echte Covid-19 krijgt het lichaam de indruk dat er sprake is van een besmetting. Een veilige vorm van besmetten, zou je kunnen zeggen. Het mRNA-vaccin doet hetzelfde als het virus zelf, zegt hoogleraar immunologie Marjolein van Egmond, 'maar dan in sterk verminderde vorm, op een gecontroleerde manier, zodat je wel immuun wordt, maar niet ziek'.

Naast het doel schieten

Dat er een nadeel aan deze nieuwe manier van vaccineren kan zitten, legt vaccin-maker Theo Schetters uit in een interview in maart 2021. Daaruit blijkt dat de mRNA-techniek zich zo specifiek richt op één virusvariant dat dit aan de ene kant heel doelgericht is, maar dat aan de andere kant een kleine virusvariatie al naast het doel doet schieten. Dit in tegenstelling tot immuun worden als gevolg van een infectie, 'dan heb je een breder scala aan immuunreacties die allemaal meedoen', zegt de professor.

Nanotechnologie in de vaccins?

De boodschap van de laboranten, opgeschreven in het mRNA, is bedoeld voor cellen in ons lichaam. 'Om daar te komen is veilig en efficiënt transport nodig. Dat gebeurt met lipide nanoparticles', schrijft Farma magazine, die dat verderop niet ten onrechte omschrijft als 'nanotechnologie'. Tegelijk heeft het niets te maken met de mogelijke associaties die het oproept, van nanorobots die door de bloedbaan bewegen. Wel gaat het over klein, heel klein: 'nano' gaat over een miljardste meter. Een menselijke haar is op die manier bekeken al best groot, zo'n honderdduizend nanometer. De nanotechniek wordt gebruikt om minuscule vetbolletjes te maken waarin het mRNA kan worden getransporteerd.

Dankzij de techniek van de kleine, kunstmatige vetbolletjes kan het mRNA de barrière passeren van het menselijke celmembraan, het omhulsel van de cel. Als het mRNA eenmaal veilig is aangekomen in de waterige oplossing van de menselijke cel, het cytosol, is het de bedoeling dat het tijdelijk de eiwitproductie van eigen lichaamscellen overneemt. In reactie daarop plaatsen de cellen bij wijze van spreken rode vlaggen op hun eigen membranen.

Deze vlaggen worden spijkers genoemd, *spikes*. Het zijn een soort rode vlaggen op een cel, wat ze heel herkenbaar maakt. Van een afstandje zien ze eruit als een kroon, vandaar 'corona', wat 'kroon' betekent. De kroon van rode vlaggen zijn eiwitten die er precies zo uitzien als de rode vlaggen van het Covid-19-virus. Resultaat is dat de eigen cellen nu lijken op lichaamsvreemde viruscellen. Met als gevolg dat de afweercellen de indruk hebben een gevaar te zien en het immuunsysteem activeren. Het is in zekere zin een auto-immuunreactie omdat het lichaam reageert op eigen cellen. Wat weer iets anders is dan dat het mRNA-vaccin hiermee een auto-immuunziekte veroorzaakt, want dat is niet zo. Tegelijk zou er bij de mRNA-vaccins wel sprake kunnen zijn van een probleem dat een beetje op een auto-immuunziekte lijkt. Wil je je dit probleem goed begrijpen dan is het van belang de term PEG te kennen.

PEG 2000 in de vaccins

Het potentiële probleem begint bij een van de onderdelen van de nanopartikels, een stof met de naam poly-ethyleenglycol, kortweg PEG. Het zorgt ervoor dat het vetbolletje waarin het mRNA is verpakt minder snel uiteenvalt. Er zijn allerlei soorten PEGs – Moderna en Pfizer gebruiken PEG 2000. PEGs zijn dus bekend, bijvoorbeeld uit de cosmetica, alleen zijn ze nog niet eerder toegepast in vaccins. Schrijft neuroloog Jan Bonte: 'Het sterke vermoeden bestaat dat het deze component is die bij hiervoor gevoelige mensen heeft geleid tot anafylactische reacties.' Dat zijn plotselinge allergische reacties die snel uit de hand kunnen lopen. Geschat wordt dat dergelijke reacties kunnen plaatsvinden bij 1 op de 100.000 gevaccineerden, wat tegelijk tienmaal zo veel is in vergelijking met reguliere vaccins. In 2016 adviseren wetenschappers om mensen te onderzoeken op hun gevoeligheid voor PEG voorafgaand aan het toedienen van medicatie die PEG bevat.

In februari 2021 verschijnt in medisch tijdschrift Jama een artikel over gerapporteerde anafylactische reacties. In het artikel staan de gegevens centraal van ruim 9 miljoen uitgedeelde Pfizer-vaccins en 7,5 miljoen Moderna-vaccins. Blijkt dat er sprake was van respectievelijk 4,7 en 2,5 gevallen van anafylactische reacties per miljoen doses vaccin. Dat is gemiddeld 3,6 gevallen, niet heel veel hoger dan de 1,6 die we kennen van de influenza-vaccins.

'Tricky technology'

Het is niet voor het eerst dat Moderna lipide nanopartikels inzet. In 2017 was er ook een poging, bij een medicijn tegen het syndroom van Crigler-Najjar, een zeldzame erfelijke aandoening van de lever. Het syndroom was de relatief eenvoudigste aandoening om de techniek op uit te proberen. Desondanks faalde de poging, schrijft StatNews in 2017. Het bleek niet mogelijk het medicijn veilig te maken voor menselijk gebruik. In zijn inmiddels enkele jaren oude berichtgeving spreekt het Amerikaanse StatNews over mRNA als 'tricky technology', lastige technologie. Het legt uit dat verschillende grote farmaceutische bedrijven het idee hebben 'opgeworpen en verlaten, om mRNA in de cellen te krijgen zonder

vervelende bijwerkingen te veroorzaken'. Mogelijk is het in de drie jaar erna wel gelukt en gaan we nu het resultaat ervan zien.

Genetisch gemodificeerde vaccins

'Wat een paar jaar geleden alleen nog bestond in de fantasie van vooruitstrevende wetenschappers, is nu de realiteit: bij de meeste coronavaccins die in productie zijn, is genetische modificatie in het spel,' schrijft de Volkskrant in januari 2021. De zinnen staan in een artikel onder de kop: 'De Europese regels voor genetische modificatie zijn versoepeld voor de ontwikkeling van coronavaccins. Is dat niet spelen met vuur?' Het is een terechte vraag naar aanleiding van een bijzondere aanpassing onder de noemer 'nood breekt wet'. De krant legt uit dat de versoepeling van de regels alleen van toepassing is op de klinische studies, dus de onderzoeken van de fabrikanten naar hun mRNA-vaccins. 'Voor toelating op de markt blijft de risico-analyse wel verplicht. Die is dan ook gedaan bij de vaccins van Pfizer en Moderna, die nu zijn goedgekeurd voor gebruik in Nederland.'

Is mRNA in het vaccin net zo veilig als menselijk mRNA?

Het mRNA dat via de vaccins het menselijk lichaam binnenkomt is bewerkt in een laboratorium en wijkt iets af van menselijk mRNA. Dat is expres gedaan omdat het op die manier stabieler is en ook minder snel wordt afgebroken. Verder is er nog een aanpassing gedaan om de cellen maximaal aan te zetten tot de productie van spike-eiwit, met ook een grotere immuunrespons, schrijft Jan Bonte op basis van het onderzoeksverslag van Moderna. 'Voor zover bekend zijn van deze aanpassingen van mRNA geen nadelige gevolgen voor mensen beschreven, maar de ervaring met deze technieken in mensen is ook nog beperkt.'

Bonte merkt in de documentatie van Moderna op dat er een aanpassing is gedaan aan het mRNA. Doel is om ziekte te voorkomen als het coronavirus het lichaam van de gevaccineerde bereikt. Wat hebben de wetenschappers daarom bedacht? Onder natuurlijke omstandigheden zou het coronavirus met zijn spike-eiwit zich aan de menselijke cel binden en van vorm veranderen. Om daarvoor een stokje te steken is de genetische code van het mRNA aangepast. Daardoor kan het spike-eiwit niet meer van vorm veranderen. Hierdoor blijft het herkenbaar door het immuunsysteem en kan het worden uitgeschakeld.

In welke cellen wordt het mRNA actief?

De korte versie van het antwoord op deze vraag is: onbekend. De langere uitleg beschrijft hoe het de bedoeling is dat het mRNA in het lichaam komt en het immuunsysteem activeert. Jan Bonte leest in de verslagen van Moderna en Pfizer niets dat de vraag kan beantwoorden in welke lichaamscellen het spike-eiwit tot expressie wordt gebracht en wat de verdeling in het lichaam is. Dat 'valt niet op te maken uit het artikel en ook niet uit andere literatuur'.

Vaccin-expert Theo Schetters kijkt ook naar dit onderwerp en zegt: ‘Afhankelijk van de plekken waar je spuit kan dat mRNA in totaal andere lichaamscellen komen.’ Anders dan in de beoogde cel, zoals ‘bijvoorbeeld een antigeen-presenterende cel. Dat is de cel die normaalgesproken vooraan staat bij de immuunrespons’. Het kan dus ook gebeuren dat het ingespoten mRNA ergens anders terechtkomt dan de bedoeling is. De reden is, legt Schetters uit, dat het mRNA is verpakt in de eerder beschreven vetbolletjes. ‘Dat vetlaagje zorgt ervoor dat dat stukje RNA met allerlei verschillende cellen kan versmelten. Dat is totaal iets anders dan wanneer je met een virus geïnfecteerd raakt.’ Schetters houdt er dus rekening mee dat de nieuwe, andere techniek, mogelijk ook nieuwe, andere effecten sorteert, zoals mogelijk ontstekingen in spiercellen.

Opvallend verschil: mRNA minder selectief dan een virus

Hoe in het lichaam een virus te werk gaat en hoe mRNA dat doet, is onderling nogal verschillend, vertelt Theo Schetters. Een virus heeft namelijk heel specifieke eiwitten, ‘en die zal met een soort handjes de deurknoppen vastpakken van de cellen waar hij naar binnen wil.’ Maar niet elke cel heeft dezelfde deurknop. Een virus is dus in feite heel selectief, doceert de professor. ‘Maar dat mRNA is daar helemaal niet zo selectief in.’ Met als gevolg dat het bijvoorbeeld ook in spiercellen actief kan worden, denk aan de schouderspier die vaak wordt gebruikt om een vaccin te injecteren. ‘Wie zegt dat het niet in levercellen gaat, wie zegt dat het niet in miltcellen gaat?’ Dat dit een reële mogelijkheid is, is omdat in ieder geval voor een deel, het vaccin terechtkomt in de bloedbaan. ‘Stel nu eens voor dat het in zenuwcellen terechtkomt? Blijft alles dan nog normaal functioneren?’, vraagt Schetters zich hardop af. ‘Ik vind dat dit benoemd moet worden, dat dit kan, en misschien verklaart hoe breed het scala aan bijwerkingen is dat je ziet als dit vaccin wordt toegediend aan mensen.’ Een opmerking die hij laat volgen door een oprechte vraag wat dit zal betekenen voor de toekomst. De zorgen van Schetters onderstrepen eens te meer dat de mRNA-techniek voor de coronavaccins experimenteel is en de uitkomst ongewis.

Geheime informatie

Onderdeel van het concept van het mRNA-vaccin is de inmiddels beruchte lage bewaartemperatuur van -75 graden voor Pfizer/BioNTech en -4 voor Moderna. ‘Onduidelijk is waarom dit verschil in bewaartemperatuur er is, de exacte formuleringen van de vaccins zijn geheim’. Dat laatste deel van die zin in een artikel van Farma magazine is overigens best bijzonder, gezien de context van het feit dat het hier gaat om iets dat je je lijf in spuit en wordt omschreven als een onomkeerbare medische ingreep. Ook de Amerikaanse professor Andrew Weissman, een van de ontwikkelaars van het mRNA voor het vaccin van Pfizer/BioNTech zegt als het hem wordt gevraagd niets over de details: bedrijfsgeheim.

De Amerikaanse microbioloog Paula Cannon van de universiteit van Southern California snapt de geheimzinnigheid wel. Er is sprake van een waardevolle verbetering op de natuur, door het RNA zodanig aan te passen dat het stabiel is en bij wijze van spreken wat onder de

radar vliegt in het lichaam, dat ‘daardoor niet in paniek raakt’. Dat klinkt, ondanks de geheimzinnigheid, best goed. Toch maar het vaccin nemen dan? ‘De vraag is of het risico dat het vaccin met zich meebrengt lager is dan het risico op de ziekte. Het antwoord is een welluidend ‘ja’,’ zegt Weissman in januari 2021.

Dick Bijl’s tussentijdse conclusie: ‘Met deze nieuwe techniek is weinig ervaring en we weten niet wat het op de
lange termijn voor effecten en bijwerkingen heeft.’

Fase I, II, III en IV
Bij de ontwikkeling van de mRNA-techniek zijn drie stadia doorlopen: fase I, II en III. In de eerste fase worden de vaccins getest op een kleine groep van tussen de twintig en honderd gezonde vrijwilligers. Vervolgens krijgen in fase twee enkele honderden mensen het vaccin toegediend. In de derde fase worden duizenden mensen gevaccineerd en gemonitord. Moderna vaccineerde 15.000 mensen in een groep die tweemaal zo groot was. De andere helft kreeg een placebo. Normaal duurt een dergelijke derde fase tussen de één en drie jaar. Maar niet met corona, gezien de noodzaak om zo snel als mogelijk een pandemisch vaccin te kunnen produceren en distribueren. ‘In de geschiedenis van vaccins is het ongehoord om van de ontwikkeling van een vaccin binnen zes maanden fases één, twee en drie te doorlopen,’ zegt de Amerikaanse dr. Nahid Bhadelia, de medisch directeur van de speciale pathogeneneenheid van het Boston Medical Center. Jan Bonte spreekt over ‘het grootste vaccin-experiment in de geschiedenis van de mensheid’.

Interessant in dit verband is om te zien hoe vaccinfabrikanten, meer in het algemeen, het ontwikkelproces omschrijven en de fases die erin worden doorlopen. Als het gaat om fase III spreekt vaccinfabrikant GSK over ‘een groep van duizenden vrijwilligers die risico lopen op de bewuste infectie. Dit kan jaren duren.’ Na een reguliere fase III wordt een vaccin aangeboden ter goedkeuring en wordt daarna eventueel begonnen met de productie. Die wordt gevolgd door wat fase IV wordt genoemd, namelijk het monitoren in de praktijk – hoe pakt het vaccin uit in de praktijk.

Spanningsveld voor artsen
Een vaccinatiecampagne onder hoge druk met vaccins waarmee erg weinig ervaring is, zoals met corona, levert een spanningsveld op voor artsen dat in januari 2021 goed wordt beschreven door neuroloog Emile Keuter in vakblad Medisch Contact. Hij schrijft: ‘Liever zie ik het enorme aanbod aan vaccins als een overwinning van de wetenschap dan als een lucratieve fase-III-studie op het rijkste deel van de wereldbevolking. Ik wed dat de meeste lezers geen snars wisten van mRNA-injectietechnieken voordat we in deze crisis terechtkwamen en teruglezend net zoals ik verbaasd zijn over deze enorme kans waarnaar al jaren is uitgekeken.’ Het belang van de industrie bij corona kan niemand ontgaan, maar hoe zit het met onze belangen, die van jou en mij? Keuter vervolgt: ‘Een infectieziekte beheersen

door supersnelle ontwikkeling van vaccins. Ik zou het oprecht spectaculair vinden als het zou lukken om deze pandemie zo de kop in te drukken.'

Ervaring met mRNA

Er is al ruim vijftien jaar ervaring met mRNA. In die periode is er veel geleerd. Zoals hoe je het voor elkaar moet krijgen dat het mRNA op zijn reis door de bloedstroom niet wordt aangetast door ons bloed. De oplossing was het mRNA te verpakken in microscopisch kleine capsules, de eerder beschreven nanopartikels. Vervolgens was er het probleem van het oppikken van het mRNA door de immuuncellen, die vervolgens ook nog eens moesten worden aangezet precies de juiste proteïne aan te maken. Ook dat probleem is volgens de fabrikanten en overheden kennelijk in voldoende mate uitgekristalliseerd om er nu mee naar buiten te treden. En dan meteen ook nog eens zonder dierproeven, direct toegepast voor gebruik bij mensen, op wereldschaal ook nog. Dat is voor het eerst. Eerder is er wel onderzoek gedaan tot in fase III, maar dat leidde niet tot registratie van een vaccin. Dus wel onderzoek, maar geen commercieel vaccin.

Unieke coronavaccins

De mRNA-coronavaccins zijn dus uniek en iedereen die bij dit experiment betrokken is, is heel benieuwd hoe het zal uitpakken. De monitoring is in handen van ACCESS, kort voor vACcine Covid-19 monitoring ReadinESS. Dit is een samenwerkingsverband van 22 internationale organisaties, waaronder het RIVM en bijwerkingencentrum Lareb.

'Medisch experiment'

Het is niet voor het eerst dat een pandemisch vaccin na een korte ontwikkeling wordt ingezet op wereldschaal. Tijdens de Mexicaanse griep in 2009 was dat ook al zo. Toen werden er versterkende middelen toegevoegd aan het vaccin – ook wel: adjuvantia of *boosters* – om het vaccin meer effectiviteit te geven. Ze waren mede ontwikkeld door viroloog Ab Osterhaus. Niemand wist hoe dit zou uitpakken. 'Het was wel in de dierentuin van Ab Osterhaus onderzocht, bij zijn proefdieren, maar was nooit eerder toegepast bij mensen,' zegt epidemioloog Dick Bijl in januari 2021. Osterhaus adviseerde de Mexicaanse griep-vaccins 'te gebruiken in de Nederlandse bevolking. Dat was in feite dus een medisch experiment in de open Nederlandse bevolking.'

Over de eveneens experimentele mRNA-techniek zegt Bijl: 'Het gaat gewoon weer op dezelfde manier als in 2009.'

Nog niet eerder goedgekeurd

De grote Amerikaanse omroep CNBC maakt een nieuwsitem over het nieuwe vaccin, met een voice-over die zegt: 'Deze nieuwe benadering van het maken van een vaccin is nog niet eerder goedgekeurd door een wereldwijd regulerend orgaan.' En dat klopt: het is een uniek moment in de geschiedenis van de geneeskunde. Het is een revolutionair product dat nu op

wereldschaal wordt toegepast op mensen. Het is onbekend of alleen het beoogde doel zal worden bereikt of niet zal worden bereikt. Het is ook onbekend of er bijwerkingen kunnen ontstaan bij de geïnjecteerde persoon of zijn of haar nageslacht.

Hoe veilig is het mRNA-vaccin?
In de eerste fase van de vaccinaties, begin 2021, zijn er hier en daar kritische geluiden te horen. Kritiek op overheidsbeleid wordt tegenwoordig afgevangen door zogenoemde factcheckers. De factcheckers van de Belgische omroep VRT stellen gerust: 'Een onveilig vaccin komt echt niet op de markt. Zo werkt dat niet. Er zijn gewoon heel veel controles en instanties die hun goedkeuring moeten geven,' zegt redacteur Vincent Merckx. Daarbij verwijst hij naar een rapport van het Europees Medicijn Agentschap, EMA, uit december 2020. 'Niet alle onderzoeken zijn al afgerond, maar in het rapport staat duidelijk te lezen dat betreffende het vaccin de balans positief is.' Vaccinoloog Corine Vandermeulen komt vervolgens in beeld met aanvullende geruststellende woorden.

Gelekte documenten: *EMA-leaks*
Wat Vandermeulen en Merckx er niet bij vertellen is dat het EMA door de Europese Commissie in Brussel onder grote druk is gezet om het coronavaccin van Pfizer gelijktijdig met de Amerikanen en Britten goed te keuren, ondanks serieuze vragen die er nog waren over de zuiverheid van het vaccin. De affaire leidt tot wat bekend wordt als de *EMA-leaks*, gehackte en online geplaatste documenten, bijna 900 pagina's, van het Europees Medicijn Agentschap. Het is de vraag wat het effect is geweest van de druk. Hoe dan ook is, net als bij de Mexicaanse griep, een vaccin buitengewoon snel op de markt gekomen. Een andere vraag is of de documenten iets onthullen en wat de waarde ervan is.

Een van de onthullingen zou zijn dat er nogal een verschil is in de kwaliteit van het RNA, ook wel omschreven als RNA-integriteit. Instabiel RNA wordt wel omschreven als een van de grootste hordes voor het produceren van mRNA-vaccins. Voor een werkend mRNA-vaccin is het 'essentieel' dat het mRNA compleet en intact is, citeert het British Medical Journal de Nederlandse professor Daan Crommelin, een expert op dit gebied. Zelfs een minimale degradatie kan al voor problemen zorgen, legt Crommelin uit.

Integriteit beperkt
Aan welke eisen moeten de mRNA-vaccins voldoen, wat is het minimale percentage dat geldt voor RNA-integriteit? Het British Medical Journal (BMJ) onderzoekt deze vraag voor een artikel over de EMA-leaks dat in maart 2021 wordt gepubliceerd, maar krijgt overal hetzelfde te horen: vertrouwelijke informatie. Crommelin vertelt het BMJ dat voor kleine producten met een laag moleculair gewicht het actieve farmaceutische ingrediënt een integriteit heeft van 100%. Maar op de vraag wat het percentage moet zijn voor mRNA-vaccins moet hij het antwoord schuldig blijven: 'Ervaring met mRNA-integriteit is beperkt.'

De gelekte documenten laten zien dat de RNA-integriteit bij de commercieel beschikbare batches laag is, namelijk 55%, tegenover 78% bij de batches die zijn gebruikt tijdens het onderzoek. In een van de gelekte e-mails schrijft EMA-medewerker Korakianiti Evdokia: ‘De potentiële implicaties van dit RNA-integriteitsverlies in commerciële batches, vergeleken met klinische batches, moet nader bepaald worden als het gaat om zowel de veiligheid als de werkzaamheid.’ Mogelijk dat dit nader bepalen is gelukt, want op 21 december 2020 wordt het Pfizer-vaccin door het EMA goedgekeurd. ‘Het is onduidelijk hoe de zorgen van het agentschap zijn opgehelderd,’ schrijft het BMJ. Ook schrijft het dat het onduidelijk is of de geconstateerde lage percentages een bijna-ongeluk betekenden voor de commerciële productie van mRNA-vaccins. De opmerking roept het feit in herinnering dat het coronavaccin ondanks veel onderzoek en investeringen het eerste op de markt gebrachte mRNA-vaccin is. De instabiliteit van mRNA wordt door de fabrikanten ondervangen door het gebruik van nanopartikels.

Waar blijven de nanopartikels in de mRNA-vaccins na injectie?

Nanopartikels, klinkt heel ingewikkeld, en heel eenvoudig is het ook niet, leggen wetenschappers uit. Dus waarom al die moeite voor het ontwerpen en produceren van deze minuscule vetbolletjes? De reden is dat het nodig is en dat het nodig is komt omdat mRNA erg instabiel is, lastig te vervoeren. Het British Medical Journal schrijft in maart 2021 over het onderwerp en citeert een rapid response van gentherapiespecialist en arts Jacob Ulm. Hij heeft een zorg en die gaat over de nanopartikels die worden gebruikt bij de coronavaccins. Hij merkt op dat er weinig is gepubliceerd over de deeltjes, vanaf het moment dat ze het lichaam in verdwijnen. Ulm meent dat ‘het van vitaal belang is dat er meer specifieke informatie komt over waar de liposomale nanopartikels precies terechtkomen na de injectie’. Belangrijk om te weten, zegt Ulm, omdat je niet wil dat ze op de verkeerde plek terechtkomen en daar schade aanrichten.

Moderna in eigen, waarschuwende, woorden over mRNA

Eind 2018 publiceert Moderna een voorlopige prospectus, bedoeld voor potentiële kopers van aandelen in het bedrijf. Het document behandelt onder meer mogelijke haken en ogen aan de mRNA-vaccins en de nanodeeltjes die voor het transport naar de cellen moeten zorgen. Blijkt dat er, eigenlijk nog maar zo kort voorafgaand aan de krantenkoppen over het succes en de wereldwijde verspreiding van de coronavaccins, een aantal serieuze bedenkingen worden genoteerd door Moderna zelf. Zoals dat er nog niet eerder een mRNA-medicijn is goedgekeurd en dat dit misschien ook wel nooit zal gebeuren. En dat aan de ontwikkeling van dergelijke medicatie substantiële risico’s zijn verbonden.
Dan gaan de auteurs iets de diepte in. Zij houden de lezer voor dat het mogelijk is dat gentherapie en medicatie die op mRNA is gebaseerd, kan leiden tot immuunreacties tegen delen van het medicijn. Delen als het mRNA of de nanopartikels of tegen de ontstane eiwitten. Een en ander zou kunnen leiden tot ‘immuunreacties en gerelateerde ongewenste bijwerkingen’. Een boodschap die ze in verschillende bewoordingen nog een aantal maal

herhalen.

Hoofdstuk 9

Dieper de materie in – NNT

In het kort
NNT is kort voor *number needed to treat* en gaat over hoeveel mensen je moet behandelen met een medicijn om er bij één van hen succes te boeken.

Het succes waarop de fabrikanten zich richten gaat over kortetermijneffecten.

In Israël zijn begin 2021 snel veel coronavaccins uitgedeeld en zijn zelfs al onderzoeksresultaten bekend. Die worden omschreven als 'zeer bemoedigend', mede omdat ze een laag NNT hebben.

Voordat de vaccins onder de bevolking zijn uitgedeeld, zijn ze in 2020 gedurende enkele maanden onderzocht. Daaruit bleek dat het NNT hoog is en nog hoger als het onderwerp ernstige covid is.

Als je de situatie vanuit een ander perspectief bekijkt, wordt duidelijk dat van de 20.000 mensen in de placebo-groep van Pfizer, die dus geen vaccin kregen, niemand overleed en er van hen 19.914 geen corona-achtige verschijnselen kregen. En ook geen risico liepen op bijwerkingen.

***

Bij wetenschappelijk onderzoek naar medische ingrepen die zo diep ingrijpen op ons leven als vaccins dat doen, is het van belang om op de hoogte te zijn van de details. Het zijn vaak de details die het hem doen. Kennis over een van de details bij de coronavaccins kan je helpen iets onder de oppervlakte van de berichtgeving te kijken. De benaming van het detail: NNT.

Het NNT geeft inzicht over wat een vaccin voor je kan betekenen.

Dit hoofdstuk legt uit hoe het werkt en wat de NNTs zijn van de mRNA-vaccins.

Hoeveel mensen moet je behandelen om er bij één succes te hebben: NNT
Het is een belangrijke vraag in de wetenschap, en niet voor niets: hoeveel mensen moet je behandelen met een medicijn of een vaccin om bij één van hen succes te boeken? Het antwoord is dat dit is uit te rekenen. De uitkomst van die som is het *Number Needed to Treat*, NNT. Als het gaat over vaccinatie zou je kunnen spreken van het *Number Needed to Vaccinate*, NNV.

Hoe lager, hoe beter
Bij een NNV geldt vanzelfsprekend: hoe lager, hoe beter, want hoe lager het getal is, hoe succesvoller je medische ingreep. Bij een te hoog getal maakt je product geen schijn van kans. Een voorbeeld van een laag getal is 1: bij een NNV van 1 hoef je maar één persoon te vaccineren om succes te hebben. Dat zal een populair vaccin worden, want iedereen die het neemt heeft er baat bij. Bij een NNV van 2 moet je twee mensen injecteren om één succes te boeken. Nog steeds goed, maar al een stuk minder interessant, want ben jij dan veilig of die ander? Dick Bijl in januari 2021 over het NNV van de coronavaccins: 'Men moet gemiddeld 100 personen vaccineren om een infectie te voorkomen.' Klinkt niet heel goed, terwijl het betere cijfers zijn die over de griepvaccins, 'waarvan ik meerdere malen heb aangegeven dat het zinloze interventies zijn, dat ze niet werken en dat er nog steeds geen bewijs is dat ze sterfte voorkomen', schrijft Bijl.

Een snelle rekensom leert dat bij een NNV van 100 er 99 van de honderd mensen een coronavaccin krijgen zonder er iets aan hebben, maar wel het risico lopen op bijwerkingen. Waar nog bijkomt, tekent Bijl aan, dat zelfs het 'er iets aan hebben' nog relatief is. Dat gaat namelijk over kortetermijneffecten. Hoeveel goeds de coronavaccins bewerkstelligen op belangrijke gebieden als IC en sterfte is vooralsnog onbekend. 'Ook weten we niet wat het effect van vaccinatie is op de overdracht van het virus (transmissie) en wat het doet bij mensen die geïnfecteerd zijn maar geen symptomen hebben.'

Het hoge NNT van Pfizer en Moderna
Wat is het NNT, het *Number Needed to Treat*, bij de coronavaccins van specifiek Moderna en Pfizer? Voordat het antwoord op die vraagt volgt, is het goed om duidelijk te maken wat de onderzoekers bedoelen als ze het hebben over ziekte.

Als je de onderzoeken goed leest, wordt duidelijk dat de auteurs ervan iemand classificeren als Covid-19-patiënt als die aan de volgende voorwaarden voldoet: lichte klachten, zoals bijvoorbeeld koorts, keelpijn, diarree of braken, plus een positieve uitslag van de PCR-test. Het zal je duidelijk zijn dat er in de ogen van de onderzoekers dus niet veel hoeft te gebeuren om iemand de boeken in te laten gaan als coronapatiënt. Het is een wat laagdrempelige manier van werken, maar een die desondanks resulteert in een hoog NNT. En dat is bijzonder.

Eerder al was duidelijk dat bij NNT's geldt: *hoe lager hoe beter*. Dan is 1 goed en wordt het vanaf 2 en hoger steeds minder. Het NNT van het Moderna-vaccin is niet 1 of 2, maar 176. Dat betekent dat om bij één iemand corona-achtige verschijnselen te voorkomen, er 176 mensen moeten worden behandeld. Anders gezegd: de andere 175 mensen hebben geen baat bij de behandeling, maar lopen wel het risico op nog onbekende en mogelijk ernstige bijwerkingen. Een wat magere oogst. Bij Pfizer is het NNT zelfs nog hoger: 256.

Professor Tim Noakes, een expert op het gebied van gezondheid, kent de cijfers en vraagt zich medio maart 2021 ten overstaan van zijn 144.000 volgers op Twitter af hoe een vaccin met een dergelijke prestatie de wereld gaat redden. Hij suggereert dat het effectiever is om te voorkomen dat mensen obees worden, daarmee verwijzend naar het feit dat veel coronaslachtoffers zwaar overgewicht hebben.

De andere kant van het verhaal
Je moet dus best veel mensen behandelen, met zelfs twee vaccins, om te zorgen dat één van hen geen corona-achtige verschijnselen ontwikkelt. Tegelijk is het ook zo dat van de 20.000 mensen in de placebogroep van Pfizer, die dus geen vaccin kregen, niemand overleed en er van hen 19.914 geen corona-achtige verschijnselen kregen. En ook geen risico liepen op bijwerkingen. Stel je die groep eens voor: 19.914 mensen, een stadion vol. Allemaal zonder kleerscheuren door coronatijden heen gekomen zonder een vaccin. Het zijn feiten die voorpagina-waardig zijn, maar tegelijk nergens zijn te lezen, te zien of te horen.

Sterker, de website LiveScience, die bekend staat om zijn doorwrochte, maar tegelijk toegankelijke informatie over medische onderwerpen, schrijft in februari 2021 dat 'nul mensen die voor de onderzoeken waren gevaccineerd' zijn overleden. Waar geen woord aan gelogen is. Alleen kun je precies het zelfde zeggen over de placebogroep. Maar dat staat er niet bij.

Het nog hogere NNT van Pfizer als het gaat om ernstige Covid
Wat zou het NNT zijn als het gaat over corona-symptomen die leiden tot een ziekenhuisopname? Dat is een belangrijk stapje serieuzer dan slechts corona-symptomen, dus symptomen die gelijkstaan aan de bekende griepsymptomen. Vaccin-expert professor Schetters zegt daarover, kijkend naar het Pfizer-onderzoek: 'Er waren in de totale studie maar vier mensen die ernstige Covid hadden. Van de 40.000.' Meer specifiek ging het om 3 mensen in de placebogroep en 1 in de vaccingroep. Een van de drie had een erg hoge BMI, had dus flink overgewicht. Als je op basis van deze feiten het NNT uitrekent, kom je uit op het onvoorstelbare getal van 6555 mensen: zo veel moet je er behandelen om bij één van hen te voorkomen dat hij ernstige Covid ontwikkelt. Als je het op een wat gunstiger manier berekent en kijkt naar 3 ten opzichte van 1, kom je uit op 75 procent.

Wat zegt neuroloog Jan Bonte, iemand die de onderzoeken van Pfizer en Moderna onder het vergrootglas heeft gelegd, over de hoge NNT's en de nog hogere getallen als het gaat om corona-symptomen die leiden tot ziekenhuisopnames? De onderzoeken zijn gedaan met groepen mensen die in omvang worden beschouwd als statistisch significant, maar toch is het voor hem de vraag 'of men op dergelijke kleine getallen de werkzaamheid mag beoordelen bij het massaal vaccineren van de hele bevolking'. Het is een goede opmerking: de fabrikanten hebben hun best gedaan met de onderzoeken, maar die zijn in hun betekenis

natuurlijk wel beperkt: in hoeverre kunnen we nu iets zeggen over de zin en onzin van het vaccineren tegen corona? Het is een vraag die dankzij het uitdelen van coronavaccins in de echte wereld steeds beter zal kunnen worden beantwoord.

Het Pfizer-vaccin in de praktijk

Israël is een land dat snel en veel heeft gevaccineerd. Het kon dit doen omdat het een deal sloot met fabrikant Pfizer. Israël wisselde ruime toegang tot vaccins uit met gegevens over gevaccineerden voor de fabrikant – fase IV-gegevens terwijl fase III eigenlijk nog niet is afgerond. Het leverde een opmerkelijke vaccinatiecampagne op en een onderzoeksrapport dat al in maart 2021 kon verschijnen. Het wordt gepubliceerd in het prestigieuze New England Journal of Medicine en in een reactie in wetenschappelijk tijdschrift Nature noemt een aantal reviewers de onderzoeksresultaten 'zeer bemoedigend'. De berichten in de pers weerspiegelen de conclusies van de onderzoekers: 94% minder coronabesmettingen na het uitdelen van twee vaccins aan bijna 600.000 mensen. Zij hebben ook 92% minder kans om ernstig ziek te worden. Het zijn de bekende hoge percentages waarover je in hoofdstuk over de RRR en ARR meer kunt lezen. De tijd zal leren wat de vaccins gaan doen voor de gezondheid van de bevolking van Israël.

Hoofdstuk 10

Dieper de materie in – RRR en ARR

In het kort

De indrukwekkende succescijfers van de coronavaccins zijn berekend volgens een methode die hier uit de doeken wordt gedaan. RRR is een legale en zelfs legitieme methode, maar de vraag is of een andere methode niet een veel eerlijker beeld geeft.

De andere methode wordt afgekort met ARR en laat veel lagere succespercentages zien.

Er wordt gesproken over hoge effectiviteitspercentages, alleen gaan die over 'een niet-relevante uitkomstmaat, van nul en generlei waarde, terwijl het vaccin juist wel op basis van deze gegevens wordt goedgekeurd en toegelaten', zegt een expert.

***

Dit hoofdstuk gaat over belangrijke details bij de mRNA-vaccins. Het legt twee termen uit en geeft een verhelderend perspectief bij de werkzaamheid van de vaccins.

De reputatie in de media van de mRNA-vaccins is erg goed. Voor een belangrijk deel is die indruk gebaseerd op berekeningen. Hoe goed kloppen die? Voor een antwoord op die vraag is het essentieel dat je het verschil weet tussen berekeningen op basis van absolute en relatieve getallen. Klinkt misschien wat saai of ingewikkeld, maar dat valt reuze mee.

Enthousiasme bij industrie, overheid en media

In de aanloop naar het beschikbaar komen van de vaccins tegen corona klinken er enthousiaste verhalen in de media. BBC News kopt: 'Moderna: Covid-vaccin geeft bijna 95% bescherming'. Ook het NOS Journaal brengt het nieuws, in november 2020: 'Farmaceut Moderna zegt dat het coronavaccin dat zij ontwikkelen voor 94,5% effectief is. […] Eerder maakte farmaciebedrijf Pfizer bekend dat hun vaccin in ruim 90% van de gevallen effectief is.' Gevolgd door een blije reactie in het Journaal-item van hoogleraar vaccinologie Cécile van Els. Zij noemt de berichten 'overtuigend'. De website van de NOS spreekt van 'hoopvol nieuws'. Het klinkt goed, maar het is niet de hele waarheid. Wat is er werkelijk aan de hand?

Minister Hugo de Jonge tijdens het debat over de avondklok in januari 2021: 'Maar ook na de tweede prik hebben we nog geen groepsimmuniteit met elkaar opgebouwd, onvoldoende, om dat virus de deur uit te helpen. En dus kun je nog gewoon ziek worden, ook met een vaccin met 95 procent bescherming heb je nog steeds 5 procent kans over om ziek te worden. Dus voorlopig hebben we die maatregelen echt nog wel even nodig.'

Bijna 95% bescherming tegen wat eigenlijk?
Het vaccin is voor bijna 95 procent effectief, krijgen we te horen. Maar wat betekent dit precies? Effectiviteit gaat in dit geval over de vraag in hoeverre het vaccin in staat is relatief milde klachten te voorkomen, zoals we die kennen van een milde griep, verkoudheid of buikgriep. De winst die het vaccin oplevert wordt door neuroloog Jan Bonte ingeschat als 'een niet-relevante uitkomstmaat, van nul en generlei waarde, terwijl het vaccin juist wel op basis van deze gegevens wordt goedgekeurd en toegelaten'. Het is een bijna schokkende conclusie, gezien de energie die wordt gestoken in de vaccinatiecampagne en de consequenties die eraan worden toegedicht.

95 procent of 29 procent?
Het grote getal van de bijna 95 procent is mogelijk dankzij een heel bepaalde manier van rekenen. Pfizer/BioNTech past dezelfde rekenmethode toe als Moderna. De grote successen vallen niet alleen op bij de wereldwijde mediaredacties, maar ook bij Peter Doshi, redacteur van het British Medical Journal (BMJ) en onderzoeker bij de Amerikaanse universiteit van Maryland. Vervolgens spit hij de 92 pagina's aanvullende informatie door die Pfizer heeft geschreven bij het onderzoek. Daarbij valt hem de onduidelijke definitie op van wat een geïnfecteerde patiënt is. Dat lijkt een detail, maar heeft enkele verstrekkende gevolgen.

Een gevolg van de onduidelijke definitie heeft betrekking op een belangrijk onderwerp, namelijk het uitsluiten van bepaalde mensen aan het onderzoek. Als je mensen gaat uitsluiten heeft dat vanzelfsprekend effect op de uitkomsten van het onderzoek. Wat ook uitmaakt is in welke van de twee onderzoeksgroepen je mensen uitsluit. In het geval van Pfizer wordt duidelijk dat er meer mensen van deelname aan de vaccingroep worden uitgesloten dan aan de placebogroep.

De strengere toelatingseisen voor deelname aan de vaccingroep maakt die groep weerbaarder dan de placebogroep. Wat ook telt, is dat in de vaccingroep meer pijnstillers worden gebruikt. Het gevolg daarvan kan zijn dat er meer infectiesymptomen worden onderdrukt, wat kan leiden tot verkeerde diagnoses. Doshi rekent alles door en komt niet uit op 95%, maar op een percentage van tussen de 19 en in het gunstigste geval 29%. Zijn bevindingen staan zwart op wit in een toonaangevend medisch-wetenschappelijk tijdschrift, maar het Journaal of de BBC heeft er niet over. Bij hun lezers en kijkers staan nog steeds de indrukwekkende getallen van ruim 90 procent vers op het netvlies.

Het opvallende verschil tussen relatief en absoluut
Laten we even terugschakelen en weer uitgaan van het idee dat nu circuleert, namelijk dat onderzoek zou laten zien dat de vaccins van Moderna en Pfizer/BioNTecht een effectiviteit hebben van ruim 90 procent. Iemand die dat denkt, denkt mogelijk dat 90 van de 100 gevaccineerde mensen coronavrij bleven. Dat is geen vreemde gedachte, maar wel een die geen rekening houdt met de rekenkundige lenigheid van de farmaceutische industrie. Want

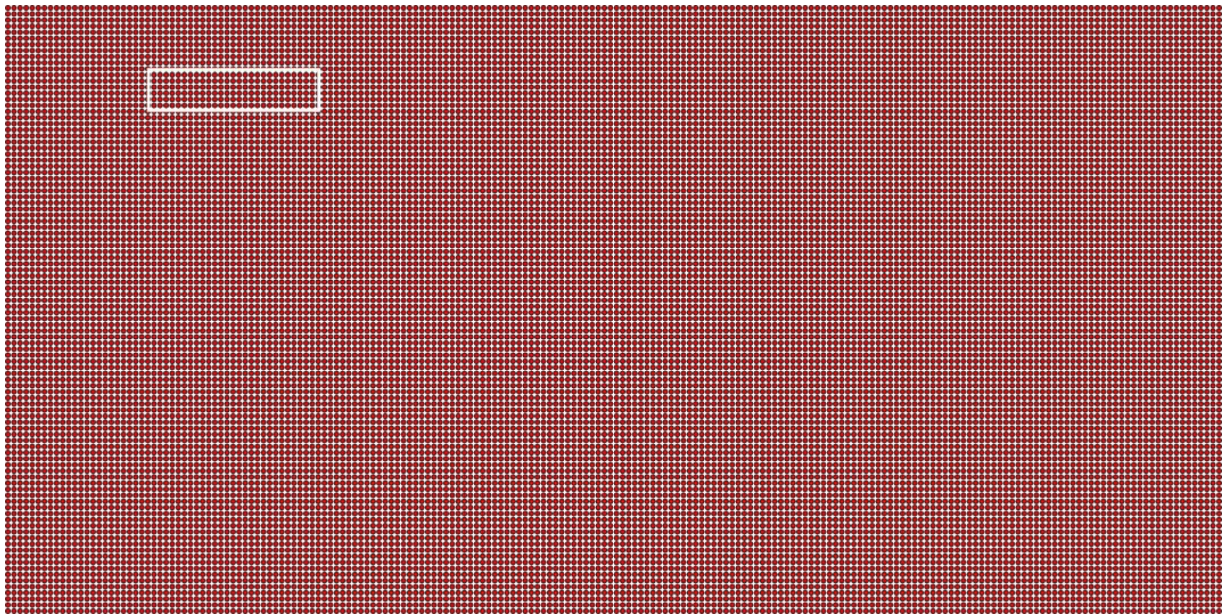
de 90 procent effectiviteit is relatief en niet absoluut. De ruim 90 procent gaat om een zogenoemde relatieve risicoreductie, kortweg RRR. Wat ook kan, is om bij het rekenen uit te gaan van een absolute risicoreductie. Deze ARR gaat meer over de realiteit dan de RRR. En in realiteit verlaagt het Pfizer/BioNTech-vaccin het voordeel voor de gevaccineerde tot er slechts 0,8% van over is. Een groot verschil.

Tussentijdse samenvatting
Je neemt een vaccin omdat je denkt dat je kwetsbaar bent voor een ziekte. Door het vaccin te nemen verwacht je een solide bescherming tegen de ziekte. Dan hoor je dat er een vaccin is dat 90 procent effectief is. Je optimisme wordt vervolgens ingehaald door de realiteit als blijkt dat je risico op de ziekte door het vaccin met slechts 0,8 procent kleiner wordt. Dat is niet leuk om te horen, maar is helaas wel hoe het is.

De rekenmethode uitgelegd
Het hoge percentage effectiviteit is mogelijk dankzij een door Pfizer/BioNTech, en ook door Moderna, toegepaste rekenmethode. De 90 procent maakt indruk bij de media en vervolgens bij de kijkers en de lezers, onder wie dus zelfs slimme mensen als de eerder genoemde hoogleraar Van Els. Wat verklaart het grote verschil met de 0,8 procent?

De uitleg begint erbij dat Pfizer 40.000 mensen onderzoekt. De helft van hen krijgt een vaccin, de andere helft krijgt een placebo. Een placebo is in dit geval een spuitje zonder het vaccin, maar wel met de hulpstoffen die altijd in een vaccin zitten. Door op deze manier te werken krijgt iedereen een prik en weet niemand wie het vaccin krijgt en wie niet, dat is het eerlijkst. Tot zo ver gaat het prima, maar dan komt het.

Van de 20.000 mensen in het Pfizer-onderzoek die het vaccin krijgen toegediend, ontwikkelen 8 mensen ‘corona-achtige verschijnselen’, zoals dat heet, in combinatie met een positieve PCR-test. In de andere groep van 20.000 krijgen 162 mensen dergelijke verschijnselen, wat overigens nog niet betekent dat je morgen dood neervalt. De uitkomst van het onderzoek is te zien als een enorm succes voor het placebo: slechts 162 mensen uit een groep van 20.000 mensen krijgen corona-achtige verschijnselen, inclusief een positieve PCR-test, zonder dat zij een vaccin hebben gekregen. Bij het Moderna-vaccin gaat het om 185 mensen in de 15.000 man grote placebogroep en 11 in de eveneens 15.000 mensen omvattende vaccingroep. Toch wordt het nieuws heel anders gebracht in de krant en op het Journaal. In de artikelen en de items gaat geen enkele aandacht uit naar het succes van de placebogroep. De focus ligt volledig op de vaccingroep.



Van de 20.000 mensen in de placebogroep kregen er 162 (het witte vak) griepachtige verschijnselen.

Meerdere manieren van kijken

Iemand die hoort dat er een medicijn bestaat tegen een ziekte die dagelijks alle voorpagina's haalt en bij 20.000 mensen leidt tot slechts 162 gevallen van ziekteverschijnselen en een positieve PCR-test, zal dat medicijn direct willen hebben. Helemaal als hij hoort dat de sterfte onder deze groep nul was. *Geef mij dat placebo*. Dat is natuurlijk een wat absurde en fictieve gedachte, maar wel een die laat zien dat er meerdere manieren zijn waarop je naar de werkelijkheid van de gedane onderzoeken naar de coronavaccins kunt kijken.

Bonte over het Moderna-onderzoek, waarbij werd ingezoomd op de 185 + 11 mensen die ziekteverschijnselen hadden plus positief waren getest: 'De studie rapporteert op basis van deze 196 mensen met COVID-19 een veel grotere vermindering van de kans op het doormaken van COVID-19 in de gevaccineerde groep, in de orde van grootte van 95%.' Dat is heel mooi. Wel tekent hij daarbij aan: 'Ook dit is een relatieve risicovermindering en geen absolute risicovermindering, naar analogie met de gerapporteerde risicovermindering van 90% in het onderzoek van Pfizer/BioNTech.' Beide rekenmethodes, RRR en ARR, zijn volkomen legitiem, maar onderling erg verschillend. Hoe werkt het precies?

Wat er gebeurt is dat van de grote Pfizer-groep van 40.000 mensen wordt ingezoomd op de slechts 170 mensen met corona-achtige verschijnselen. Deze groep bestaat uit 162 mensen in de placebogroep en 8 mensen in de vaccingroep. De 162 worden afgezet tegen de 8: relatieve risicoreductie, RRR. Als je op die manier rekent en de 39.838 andere mensen voor het gemak even vergeet, dan levert dat een succespercentage op van ruim 90 procent. Een indrukwekkend getal. 'Beter wordt het niet,' zegt de Amerikaanse dr. Fauci, de Ab Osterhaus van de VS. Soortgelijk succes bij het vaccin van Moderna. Maar als je de 39.838 andere

mensen niet vergeet en gewoon kijkt naar de feiten, zie je dat zowel in de ene als in de andere grote groep er weinig mensen corona-achtige verschijnselen krijgen en er uiteindelijk een succespercentage overblijft van slechts ongeveer een half procent.

Reken je even mee? We beginnen met de 20.000 mensen in de vaccingroep van Pfizer. In het echt zijn dat er niet exact 20.000, maar wel om en nabij. Van hen krijgen er 8 corona-achtige verschijnselen: 8 gedeeld door 20.000 is 0,0004. Dan de placebogroep: 162 gedeeld door 20.000 is 0,0081. De ARR is dan 0,0081 min 0,0004 is 0,0077. Dat komt neer op bijna 0,8 procent absolute risicoreductie. Bij Moderna is de som: 11 gedeeld door 15.000 is 0,00073. Dan de placebogroep: 185 gedeeld door 15.000 is 0,0123. De ARR is dan 0,0123 min 0,00073 is 0,0116. Wat neerkomt op 1,2 procent absolute risicoreductie. Maar daar scoor je geen grote krantenkoppen mee of een indrukwekkende opening van het Journaal.

Een experiment met onbekende afloop
Natuurlijk, 0,8 of 1,2 procent risicoreductie is winst, maar is tegelijk tamelijk bescheiden. Je bent met het vaccin op deze manier bezien een klein beetje beter af dan zonder het vaccin, is de conclusie. Een halve conclusie eigenlijk, want tegenover de winst staan niet onaanzienlijke risico's in de vorm van mogelijke bijwerkingen, nu en in de toekomst. Vaccin-expert professor Schetters, iemand die werkzaam is geweest als vaccin-ontwikkelaar, kent de onderzoeken van Moderna en Pfizer en spreekt bijvoorbeeld over een experiment met onbekende afloop.

Op basis van de bestaande cijfers is ook te berekenen wat de impact van het vaccin is op het aantal levensjaren. Ga je uit van de RRR dan is de impact van bijvoorbeeld het Modernavaccin 53,2% per 1000 levensjaren. Ook hier weer een flink verschil met de absolute getallen. Kijk je naar de ARR, dan gaat het om slechts 0,88% winst.

Is de werkzaamheid van de vaccins ruim 90% of slechts 0,8% of zelfs 0,01%?
Dick Bijl schrijft in januari 2021 over de grote werkzaamheid van de vaccins van Pfizer en Moderna, van meer dan 90 procent en AstraZeneca met ruim 60 procent. 'Dit duidt op de effectiviteit van deze vaccins in het voorkomen van infectie in vergelijking met placebo. Dat zijn mooie getallen en daarbij komt dat bij alle drie vaccins ernstige corona-infecties voorkwamen, in totaal 50 op een onderzoeksgroep van ruim 85.000 personen. Ten slotte waren de korte termijnbijwerkingen gering en voorbijgaand.'

Bijl plaatst hierbij wel direct de kanttekening dat de drie onderzoeken werden uitgevoerd door de fabrikanten zelf. Daarbij ging het om het ontwerpen van de opzet, het uitvoeren ervan en zelfs de analyse en het schrijven van de onderzoeksverslagen. Dat klinkt niet alleen als een slager die zijn eigen vlees keurt, maar ook de koe fokt en achteraf het keuringsrapport schrijft. Een grotere invloed is bijna niet mogelijk, valt ook Bijl op. 'Dat maakte mij en andere onafhankelijke onderzoekers al enigszins alert, want het is bekend wat

een dergelijke invloed en beïnvloeding doet met de betrouwbaarheid van de uitkomsten en de conclusies. Die zijn namelijk vertekend in het voordeel van de fabrikanten.’

0,01% winst

In België kijkt een groep kritische artsen naar het Pfizer-onderzoek en dan specifiek naar de gevallen van ernstige corona. Het is een belangrijk deelonderwerp van het onderzoek, allemaal willen we weten of het vaccin een gunstige invloed kan hebben op ernstige corona. Een vaccin is een vergaande ingreep en die doe je niet omdat je lichte symptomen wil verlichten. Zo’n high tech stof laat je inspuiten omdat je ernstige corona wilt voorkomen. Pfizer heeft daarnaar gekeken, alleen waren er op twee groepen met samen 36.325 mensen slechts vier gevallen van ernstige corona: 3 in de placebogroep en 1 in de vaccingroep. De artsen rekenen voor: 3 gedeeld door 18.325 mensen in de placebogroep min 1 gedeeld door 18.198 mensen in de vaccingroep is 0,01% winst door het vaccin bij ernstige corona. Naast deze ARR van 0,01 staat een RRR met een indrukwekkende 66,34%.